

# **RÖNTGENHOITAJAOPISKELIJOIDEN AMMATILLISEN KASVUN TUKEMINEN SÄDEHOITOTYÖN OHJATUSSA HARJOITTELUSSA**

Harjoitteluopas Oulun yliopistolliseen sairaalaan

Tiia Vallivaara

Opinnäytetyö

Kevät 2012

Radiografia ja sädehoito

Oulun seudun ammattikorkeakoulu

Tekijä: Tiia Vallivaara

Opinnäytetyön nimi: Röntgenhoitajaopiskelijoiden ammatillisen kasvun tukeminen sädehoitotyön ohjatussa harjoittelussa – Harjoitteluopas Oulun yliopistolliseen sairaalaan

Työnohjaajat: Anneli Holmström ja Aino-Liisa Jussila

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: kevät 2012

Sivumäärä: 48+5

---

## TIIVISTELMÄ

Sädehoitotyön harjoittelussa röntgenhoitajaopiskelijan on tarkoitus oppia ja kasvaa asiantuntevaksi sädehoitotyön toteuttajaksi. Oppiminen on myös perehdyttämisen päätavoite. Perehdyttäminen kuuluu olennaisena osana hyvin onnistuneeseen harjoitteluun. Hyvin onnistunut perehdyttäminen parantaa asenteita ja motivaatiota, mikä myös osaltaan vaikuttaa positiivisesti oppimiseen. Opiskelijoiden onnistunut perehdyttäminen helpottaa myös rekrytointia tulevaisuudessa, koska opiskelijat saavat myönteisen kuvan sädehoidon yksiköstä.

Tulostavoitteenani oli tuottaa Oulun yliopistolliselle sairaalan sädehoidon yksikölle harjoitteluopas, joka toimii perehdytysmateriaalina ja jonka avulla opiskelijat voivat myös perehtyä itsenäisesti. Harjoitteluoppaan tein kohdennetusti Oulun seudun ammattikorkeakoulun röntgenhoitajaopiskelijoille, sillä he ovat sädehoidon yksikön ylivoimaisesti suurin opiskelijaryhmä. Toiminnallisena tavoitteenani on tukea sädehoidon yksikössä harjoittelevien röntgenhoitajaopiskelijoiden oppimisprosessin etenemistä sekä ammatillista kasvua.

Ennen tuotteen valmistamista tein esitutkimuksen Oulun yliopistollisen sairaalan sädehoidon yksikössä harjoitelleille röntgenhoitajaopiskelijoille, jotta pystyin valmistamaan tarpeita vastaavan harjoitteluoppaan. Esitutkimuksen avulla sain tietoa röntgenhoitajaopiskelijoiden tarpeista koskien harjoitteluoppaan sisältöä. Esitutkimus oli tuotekehityksen lähtökohta. Harjoitteluopas esitettiin Oulun seudun ammattikorkeakoulun röntgenhoitajaopiskelijoille, joilla oli jo ollut sädehoitotyön teoriaopinnot. Osa heistä oli suorittanut myös sädehoitotyön harjoittelun. Vastaajat olivat pääasiassa tyytyväisiä harjoitteluoppaaseen ja sitä pidettiin erittäin tarpeellisena.

Jatkokehityshaasteena on harjoitteluoppaan päivittäminen. Harjoitteluopasta voi myös kehittää edelleen.

Asiasanat: ammatillinen kasvu, oppiminen, perehdyttäminen, perehtyminen, röntgenhoitajaopiskelija, opas, sädehoitotyö

Author: Tiia Vallivaara

Title of thesis: Supporting professional growth of radiation therapist students in guided practical training – A training guide for Oulu University Hospital

Supervisors: Anneli Holmström and Aino-Liisa Jussila

Term and year when thesis was submitted: spring 2012

Number of pages:

48+5

---

## **ABSTRACT**

Radiation therapist students are meant to learn and grow in practical training of radiotherapy so they can become professional radiation therapists. Learning is also the main goal of orientation. Orientation is essential part of successful practical training. Successful orientation improves attitude and motivation which also have a positive effect on learning. Successful orientation of students also helps with recruitment in the future because students get a positive image of radiation therapy department.

The aim of this product was to produce a training guide for Oulu University Hospital's Radiation therapy department. The training guide will be used as orientation material and students can learn and orientate independently with it. I produced the training guide especially for radiation therapist students that study in Oulu University of Applied Sciences because they form the largest student group in Oulu University Hospital's Radiation therapy department. The functional aim of this product is to support learning process and professional growth of radiation therapist students that are in practical training in radiation therapy department.

I did a survey for Oulu University of Applied Sciences' radiation therapist students that had already had their practical training in radiation therapy department before producing the product. That way I was able to produce a training guide that would meet the needs of radiation therapist students. With survey I gained a lot of information considering needs of radiation therapist students. The training guide was pre-tested by radiation therapist students of Oulu University of Applied sciences who had already had their theory studies of radiation therapy. Some of them had also been in practical training. Respondents were mostly satisfied with the training guide and it was considered necessary.

Keywords: professional growth, learning, orientation, radiation therapist student, guide, radiation therapy

# SISÄLLYS

|   |    |
|---|----|
| 1 JOHDANTO  | 6  |
| 2 TUOTEKEHITYSPROJEKTIN LÄHTÖKOHDAT   | 9  |
| 2.1 Projektin vaiheet ja eteneminen   | 9  |
| 2.2 Projektioorganisaatio   | 9  |
| 3 RÖNGENHOITAJAOPISEKELIJOIDEN OPPIMINEN JA AMMATILLINEN KASVU                                    | 12 |
| 3.1 Perehdytys ja perehtymisaineisto  | 12 |
| 3.2 Oppimiskäsityksiä ja oppiminen ohjatussa harjoittelussa                                       | 17 |
| 3.3 Sädehoitotyön luonne, koulutuksen merkitys ja röntgenhoitajaopiskelijoiden ammatillinen kasvu | 23 |
| 4 SÄDEHOIDON HARJOITTELUOPAS: SUUNNITTELU JA TOTEUTUS   | 26 |
| 4.1 Lähtökohdat ja tuotekehitysprojektin eteneminen   | 26 |
| 4.2 Esitutkimus   | 27 |
| 4.2.1 Esitutkimuksen rakentaminen, suorittaminen ja onnistuminen                                  | 27 |
| 4.2.2 Esitutkimuksen tulosten analysointi   | 28 |
| 4.3 Tuotekehitysprojektin tavoitteet  | 29 |
| 4.4 Tuotekehitysprojektin ongelmat ja riskit  | 30 |
| 4.5 Harjoitteluoppaan laatukriteerit  | 31 |
| 4.6 Tuotekehitysprojektin kustannukset ja tekijänoikeudet   | 33 |
| 4.7 Harjoitteluoppaan kehittäminen  | 33 |
| 5 HARJOITTELUOPPAAN JA TUOTEKEHITYSPROJEKTIN ARVIOINTI  | 36 |
| 5.1 Harjoitteluoppaan testaus   | 36 |
| 5.2 Harjoitteluoppaan arviointien analysointi   | 37 |
| 5.2.1 Harjoitteluoppaan sisältö   | 37 |
| 5.2.2 Harjoitteluoppaan käytettävyys  | 38 |
| 5.2.3 Harjoitteluoppaan visuaalisuus  | 39 |
| 5.2.4 Harjoitteluoppaasta annettu vapaa kommentointi  | 40 |
| 5.2.5 Harjoitteluoppaan arviointien pohdinta ja arviointien pohjalta tehdyt muutokset             | 41 |
| 5.3 Valmis tuote  | 41 |
| 5.4 Tuotekehitysprojektin arviointi   | 42 |

|  |    |
|--|----|
| 6 POHDINTA                                     | 44 |
| 6.1 Omat oppimiskokemukset                     | 44 |
| 6.2 Projektin tulokset ja jatkokehityshaasteet | 45 |
| LÄHTEET  | 46 |
| LIITTEET                                       | 49 |

# 1 JOHDANTO

Sädehoitotyö on hyvin moniulotteista, joten se vaatii röntgehoitajalta paljon. Sädehoidon laadukkaaseen toteuttamiseen vaaditaan paljon teknistä osaamista. Pitkät potilassuhteet sädehoitoa saavan potilaan kanssa vaativat röntgenhoitajalta psykososiaalista tukea ja potilaan ohjausta monissa asioissa (Karhu-Hämäläinen 2002, 55, 59). Sosiaali- ja terveysalalla opiskelijoiden oppimisen päämääränä on asiantuntijatasoisen osaamisen saavuttaminen (Holmström 2011, 72), joten röntgenhoitajaopiskelijoiden sädehoitotyön harjoitteluun kannattaa panostaa. Sädehoitotyön harjoittelu on sängen lyhyt sädehoitotyön monipuolisuuden ja vaativuuteen nähden, joten opiskelijat tarvitsevat mahdollisimman onnistuneen harjoittelun, jotta he voisivat oppia ja kasvaa ammatillisesti.

Opinnäytetyönäni valmistin Oulun yliopistollisessa sairaalan (OYS) Sädehoidon yksikössä harjoitteleville Oulun seudun ammattikorkeakoulun (Oamk) röntgenhoitajaopiskelijoille harjoitteluoppaan. Harjoitteluopas toimii sädehoidon yksikön opiskelijaperehdytysmateriaalina. Perehdyttämisen päätavoite on oppiminen (Kangas & Hämäläinen 2007, 7). Perehdyttämiseen kannattaa panostaa, sillä se on tärkeää harjoittelun onnistumisen kannalta (Santala 2001, 63).

Oppimistilanteen lähtökohtana on se tieto ja osaaminen, jonka opiskelija jo hallitsee (Rauste-von Wright, von Wright & Soini 2003, 62). Sädehoidon yksikössä röntgenhoitajat voivat olettaa opiskelijan tietojen olevan sillä tasolla, jonka teoriakoulutus on heille antanut. Joillakin opiskelijoilla teorian ja harjoittelun välillä on jopa vuosia, koska opiskelijat suorittavat harjoitteluja eri järjestyksessä. Opiskelijat joilla on kulunut pitkä aika teorian ja harjoittelun välillä, tarvitsevat asioiden kertausta, jotta kykenevät hyödyntämään kaiken harjoittelun annin. Mitä enemmän on tietoa, sitä helpommin siihen voi kytkeä uutta informaatiota (Rauste-von Wright ym. 2003, 79). Harjoitteluoppaan avulla opiskelija pystyy kertaamaan olennaisimpia asioita ja siinä myös kerrotaan sädehoitotyön kannalta olennaiset aihealueet, jotka kannattaa opiskelijan kannattaa kerrata ennen harjoittelua, jos ne ovat päässeet unohtumaan.

Oppimisympäristön tulee tarjota mahdollisuuksia saada uutta tietoa (Kauppila 2003, 19), sillä liian yksitoikkoinen toiminta ei tue oppimista (Jokinen ym. 2009, 40). Harjoitteluopassa kerrotaan opiskelijalle, mitä kaikkea hän pystyy harjoittelussaan tekemään. Jos opiskelija kokee jämähtäneensä, voi hän harjoitteluopasta katsoa, millaisessa oppimistilanteessa hän ei ole vielä ollut. Näin oppiminen on jatkuvaa ja etenevää.

Kaikkea ei tarvitse muistaa ulkoa, sillä nykyaikana asioita pystyy tarkistamaan (Hjelt & Vesterinen 2000, 429; Kauppila 2003, 35). Asioista vain pieni osa jää muistiin heti, varsinkin kun on kyseessä uudet asiat. Alussa opiskelijan on helppompaa omaksua kuulemaansa, jos hän on voinut tutustua asioihin etukäteen. Asioiden kertaaminen ja täydentäminen seuraavina päivinä varmistaa muistamisen myös tulevaisuudessa. Perekäytöksessä oheismateriaalin tehtävä on tukea oppimista. (Kangas & Hämäläinen 2007, 10–11, 29.) Harjoitteluopas tukee mieleen painamista ja asioiden muistamista. Oppaasta opiskelija voi tarkistaa ja kerrata asioita. Harjoitteluopas myös johdattaa tiedon lähteelle, jos sitä ei oppaasta löydy sekä rohkaisee opiskelijaa pyytämään apua henkilökunnalta tiedon hankinnassa.

Ammatillinen kasvu merkitsee muun muassa myönteistä asennoitumista, itsensä kehittämistä sekä osaamisen kasvua. Merkittäviä tekijöitä ammatilliselle kasvulle ovat halu ja kyky kehittyä. Työ edistää ammatillista kasvua, kun se on haastavaa, monipuolista ja vaihtelevaa. Ammatillisen kasvun myötä kehittyä aloittelijasta asiantuntijaksi. (Niemi 2004, 52, 59.) Opiskelijan opiskelumotivaatio vaikuttaa ammatilliseen kasvuun (Pikkuaho & Tero 2003, 60).

Koulutuksella ja harjoittelulla on myös yhteiskunnallinen merkitys, jota harjoitteluopas osaltaan tukee. Koulutuksella pyritään vaikuttamaan muun muassa opiskelijan tietoihin, taitoihin, asenteisiin ja arvoihin. Yhteiskunta pyrkii koulutuksella muuttamaan maailmankuvan muotoutumista haluttuun suuntaan. (Rauste-von Wright ym. 2003, 17, 40.) Oulun seudun ammattikorkeakoululla ja sädeshoidon yksiköllä on omat arvonsa, jotka ne toivovat siirtävänsä röntgenhoitajaopiskeli-

joihin, tuleviin sädehoitotyön ammattilaisiin. Harjoitteluopas tukee sädehoidon yksikön ja Oulun seudun ammattikorkeakoulun arvoja. Ammatillinen harjoittelu on olennaista ihmisen ja yhteiskunnan olemassaololle, jatkuvuudelle ja kehitymiselle (Billet 2010, 9). Uusien ammattitaitoisten röntgenhoitajien kouluttaminen on tärkeää korkealaatuisen sädehoitotyön jatkuvuuden kannalta.

*Tulostavoitteenani* oli tuottaa Oulun yliopistollisen sairaalan sädehoidon yksikölle harjoitteluopas, joka toimii perehdytysmateriaalina. Harjoitteluoppaan avulla opiskelijat voivat myös perehtyä itsenäisesti. Sädehoidon yksiköllä ei ollut vielä yhtä yhtenäistä opiskelijoille suunnattua perehdytys- ja perehtymismateriaalia, joten harjoitteluopas oli uusi tuote. Harjoitteluopas on Oulun yliopistollisen sairaalan sädehoidon yksikössä harjoitteleville opiskelijoille saatavana sekä sähköisenä että paperisena versiona.

*Toiminnallisena tavoitteena* on tukea Oulun yliopistollisen sairaalan sädehoidon yksikössä harjoittelevien röntgenhoitajaopiskelijoiden oppimisprosessin etenemistä ja ammattitaidon kehittymistä. Harjoitteluopas tukee oppimista, auttaa röntgenhoitajaopiskelijoita ymmärtämään paremmin sädehoidon yksikköä ja sen toimintaa, pääsemään nopeammin mukaan osaston toimintaan. Sähköisen harjoitteluoppaan avulla opiskelija voi tutustua asioihin etukäteen sekä kerrata asioita omatoimisesti. Alkuvaiheessa on myös helpompi omaksua kuulemaansa, jos on voinut etukäteen tutustua asioihin. Perehdytysmateriaali kannattaa ottaa mukaan käytännön opetustilanteisiin, mikä on mahdollista paperiversion kanssa. (Kangas & Hämäläinen 2007, 7–11.)

Lähestulkoon jokainen röntgenhoitaja ohjaa opiskelijaa jossain työuran vaiheessa ja esimerkiksi Oulun yliopistollisen sairaalassa on röntgenhoitajaopiskelijoita harjoittelussa melkein ympäri vuoden. *Oppimistavoitteenani* oli oppia opiskelijoiden perehdytyksestä. Hyvin todennäköisesti myös minä tulen jossain vaiheessa ohjaamaan ja perehdyttämään röntgenhoitajaopiskelijoita ja tämä projekti antaa minulle hyvät valmiudet siihen.



## **2 TUOTEKEHITYSPROJEKTIN LÄHTÖKOHDAT**

### **2.1 Projektin vaiheet ja eteneminen**

Projekti alkoi joulukuussa 2009, kun valitsin opinnäytetyön aiheen. Tammikussa 2010 esitin ideaseminaarityön. Alusta asti tarkoitukseni oli tehdä esitutkimus, jonka tuloksista kerroin valmistavan seminaarityön esityksessä. Esitutkimus suoritettiin alkusyksystä 2010. Esitutkimus antoi tietoa röntgenhoitajaopiskelijoiden tarpeista harjoitteluoppaan sisällölle ja tutkimustulokset toimivat harjoitteluoppaan pohjana. Valmistavaan seminaarityöhön hankin myös kirjallisuustietoa aiheesta. Valmistavan seminaarityön esitin marraskuussa 2010.

Huhtikuussa 2011 esitin tuotekehityssuunnitelman. Samoihin aikoihin aloin valmistaa harjoitteluopasta. Harjoitteluoppaan ideointi oli lähtenyt liikkeelle jo esitutkimuksen tuloksia analysoidessa. Harjoitteluopas esiteltiin röntgenhoitajaopiskelijoilla marraskuussa 2011, jonka jälkeen analysoin testauksen tulokset. Analysoinnin jälkeen parantelin harjoitteluopasta esitestauksessa saadun tiedon avulla ja päivitin sen ajankohtaiseksi.

Loppuraportin luonnostelun aloitin jo keväällä 2011, mutta kunnon kirjoitustyön aloitin vasta saman vuoden kesällä. Loppuraportti muotoutui syksyn ja talven aikana. Varsinkin talven aikana hankin vielä paljon lisää teoretietoa aiheesta. Loppuraportti ja harjoitteluopas valmistuivat maaliskuussa 2012, jolloin myös esitin loppuraporttini. Liitteessä 3 on havainnollistettu taulukossa projektin vaiheet ja ajoittuminen.

### **2.2 Projektiorganisaatio**

Projektiorganisaation muoto riippuu projektin luonteesta: Tavanomaiseen projektiorganisaatioon kuuluvat projektivastaava, ohjausryhmä, tukiryhmä sekä projektiryhmä työryhmineen. (Lööw 2008, 28.) Tässä projektissa oli projektivastaava, ohjausryhmä sekä tukiryhmä.

Projektivastaava toimii ohjausryhmässä esittelijänä. Projektiryhmä varmistaa, että projekti saavuttaa tavoitteensa. Projektiryhmä vastaa yksityiskohdista tehtävistä päätöksistä koko projektin ajan esiselvitysvaiheesta projektin loppuun. (Lööw 2008, 29–31.) Projektivastaavana toimi Tiia Vallivaara. Koska projekti ei ollut suuri, erillistä projektiryhmää ei ollut, vaan Tiia Vallivaara hoiti myös projektiryhmän tehtävät.

Tilaajan oleminen mukana ohjausryhmässä on tärkeää. Projektin siirtymisen vaiheesta seuraavaan hyväksyy ohjausryhmä (Lööw 2008, 29–30). Projektin yhteistyökumppani oli Oulun yliopistollisen sairaalan sädehoidon yksikkö. Tarkennetusti ohjausryhmään sädehoidon yksiköstä kuuluivat opiskelijavastaavat Anna-Tuulia Tero ja Sinikka Karjalainen. Ohjausryhmään kuuluivat myös Oulun seudun ammattikorkeakoulun radiografian ja sädehoidon koulutusohjelman lehtorit Aino-Liisa Jussila ja Anneli Holmström. He toimivat sisällönohjaajina.

Tukihenkilöt ovat henkilöitä, jotka voivat tukea projektityötä. He voivat toimia ideoijina ja neuvonantajina, mutta he eivät vaikuta projektin työskentelyyn, eikä heillä ole oikeutta päätöksentekoon. Tukiryhmä ei yleensä kokoonnu ryhmänä. Tukiryhmän jäsenet eivät ole osa projektiryhmää, ja tukiryhmän koostumus voi muuttua projektin kuluessa. (Lööw 2008, 32.) Projektin asiantuntijoina toimivat Oulun seudun ammattikorkeakoulun suomen kielen ja viestinnän opettaja Marja Kuure, sädehoidon yksikön opiskelijavastaavat sekä sädehoidon yksikön opintokoordinaattori Annukka Tuomikoski. Laatuhenkilöinä toimivat vertaisarvioijat Maria Lipponen, Suvi Sarkkinen ja Sirpa Teerinkoski. Seminaareihin osallistuvat opiskelijat olivat myös laatuhenkilöitä.



KUVIO 1. Projektioorganisaatio

### **3 RÖNGENHOITAJAOPISEKELIJOIDEN OPPIMINEN JA AMMATILLINEN KASVU**

#### **3.1 Perehdytys ja perehtymisaineisto**

Perehdyttämiseen kuuluvat kaikki toimenpiteet, jotka auttavat perehdytettävää tuntemaan uuden työpaikkansa, sen toimintaperiaatteet ja toimintatavat sekä työpaikan ihmiset: asiakkaat, työkaverit ja esimiehet. Perehdytyksen avulla perehdytettävä myös tietää vastuunsa ja työhön kohdistuvat odotukset sekä oppii työtehtävänsä ja niihin liittyvät turvallisuusohjeet. Perehdyttäminen voidaan siis jakaa yksikköön, työyhteisöön ja talon tapoihin perehdyttämiseen sekä työhön perehdyttämiseen eli työnopastukseen. (Kangas & Hämäläinen 2007, 2.)

Ennen harjoittelun aloittamista perehdyttäminen on luonteeltaan valmistelua, jolloin käytetään yleensä kirjallista materiaalia. Materiaalin avulla tulokas voi tutustua itsenäisesti tulevaan harjoittelupaikkaansa. Sätehoidon yksiköllä on mahdollisuus luoda positiivinen mielikuva itsestään sekä motivoida ja lisätä opiskelijan kiinnostusta osastoa kohtaan. (ks. Lainio, 2008, 37–38.)

Tärkeää on, että tulokas saa yleiskuvan yksiköstä, toiminnan tarkoituksesta ja arvoista sekä toimintatavoista. Hän tutustuu työyhteisöön ja tietää mistä saa lisätietoa. Perusasiat tulokas voi oppia nopeasti, mutta todelliseen oppimiseen voi kulua kauankin aikaa. Lyhytaikaisten työtekijöiden perehdytyksessä on keskeyttävä kaikkein tärkeimpiin asioihin. Opiskelijan perehdyttämisestä sopivat työpaikan ja oppilaitoksen edustaja. (Kangas & Hämäläinen 2007, 3.)

Mitä enemmän käytetään aluksi aikaa tulokkaan perehdyttämiseen, sitä nopeammin he pääsevät sisälle työyhteisöön ja siellä tehtävään työhön. Ilman kattavia oppimistilanteita opiskelijat saava käytännön taidot vasta valmistumisen jälkeen. (Surakka 2009, 56.)

Myönteinen ensivaikutelma ja riittävä opastaminen on tärkeää, se rohkaisee, kannustaa ja vahvistaa työmotivaatiota. Työmotivaatio todennäköisesti heikkenee, jos tulokas kokee olevansa häiriöksi tai hänet jätetään liian aikaisin suoriutumaan yksin. Tärkeimpiä poissaolojen määrään ja henkilöstön vaihtumiseen vaikuttavia tekijöitä on työmotivaatio ja tapa, jolla perehdyttäminen hoidetaan. Hyvä perehdyttäminen estää ja vähentää poissaolojen lisääntymistä, henkilöstön vaihtumista, sekaannuksia, virheitä, hävikkiä ja tapaturmia ja niiden korjaamiseen käytettävää aikaa ja rahaa. (Kangas & Hämäläinen 2007, 4–5.)

Opiskelijan perehdyttämiseen on varattava riittävästi aikaa, sillä se on tärkeää harjoittelun onnistumisen kannalta. Hyvin perehtyneellä opiskelijalla on käsitys työpaikan toiminnoista, työntekijöistä ja keskeisistä toimintaa säätelevistä säännöistä, jolloin hän tarttuu helpommin työtehtäviin ja sopeutuu yhteisön jäseneksi. Perehdyttämiseen käytetty aika näkyy myöhemmin ohjausajan lyhenemisenä. Opiskelijan perehdyttämiseksi kannattaakin laatia suunnitelma. (Santala 2001, 63.)

Perehdyttäminen luo pohjan työn tekemiselle ja yhteistyölle. Perehdyttämisellä pyritään myös luomaan myönteinen asenne työyhteisöä ja työtä kohtaan sekä sitouttamaan perehdytettävä työyhteisöön. Perehdyttämisen avulla työn oppii nopeasti ja oikein, mikä vähentää mahdollisten virheiden määrää sekä niiden korjaamiseen käytettävää aikaa. Perehdyttämisestä hyöttyy siis koko työyhteisö. Hyvä perehdyttäminen vaikuttaa myönteisesti tulokkaan mielialaan, motivaatioon ja jaksamiseen. Työturvallisuusasiat kuuluvat keskeisesti perehdyttämiseen, sillä tapaturmia ja onnettomuuksia sattuu erityisesti uutta tehtävää aloitteleville henkilöille. (Kangas & Hämäläinen 2007, 4.)

Mielikuvaan yksiköstä vaikuttavat ihmisten omat kokemukset ja kuulopuheet. Harjoittelijan kertomukset vaikuttavat mielikuvaan, jonka esimerkiksi tuttavat ja toiset opiskelijat muodostavat organisaatiosta. Mielikuva vaikuttaa esimerkiksi opiskelijoiden innokkuuteen hakeutua töihin kyseiseen paikkaan. Organisaatioiden tulisi suhtautua vakavasti uusien työntekijöiden hankkimiseen. Perehdyttä-

minen vaikuttaa paljon moniin asioihin nyt ja tulevaisuudessa. (ks. Kangas & Hämäläinen 2007, 5; Surakka 2009, 46.)

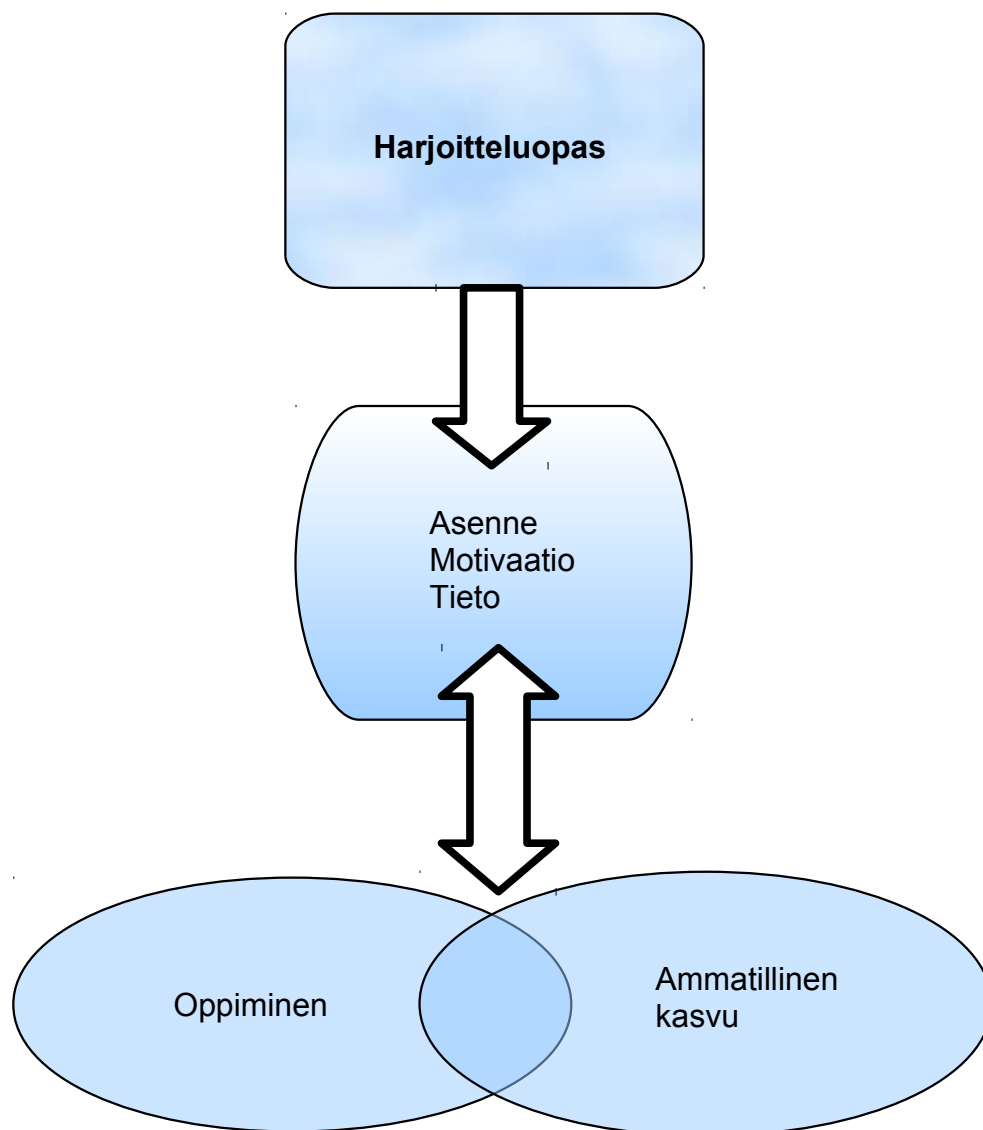
Oheismateriaalin tarkoitus on tukea mieleen painamista ja asioiden muistamista. Alkuvaiheessa tulokkaan on helpompi omaksua kuulemaansa, jos hän on voinut etukäteen tutustua asioihin. Mikäli on mahdollista, oheismateriaalia kannattaa ottaa mukaan myös käytännön opetustilanteisiin. Työn mahdolliset riskit ja niihin varautuminen kuuluvat perehdytyksen alkuvaiheeseen. Tulokkaan on tiedettävä esimerkiksi yhteyshenkilöiden nimet ja puhelinnumerot, hätänumerot ja ensiapukaapin paikka. Selkeä ja ajantasalla oleva oheisaineisto säästää kaikkien aikaa ja hermoja. Suunnitelmallisen ja hyvin hoidetun työnopastuksen tuloksena opastettava oppii työtehtävät heti oikein. (Kangas & Hämäläinen 2007, 10–11, 13.)

Työturvallisuuden tavoitteena on turvallinen ja terveellinen työ, työolosuhteet ja työympäristö. Tällöin säilytetään henkilöstön työkyky sekä ennaltaehkäistään ja torjutaan työtapaturmia, ammattitauteja ja työperäisiä sairauksia. Hyvään ammattitaitoon kuuluu turvallinen ja terveellinen työskentely. Työnopastukseen voi kuulua esimerkiksi koneiden ja laitteiden turvallinen käyttö, henkilösuojainten, apu- ja suojavälineiden käyttö, työliikkeet ja asennot sekä vaativien asiakastilanteiden hallinta. (Kangas & Hämäläinen 2007, 22.)

Työvälineiden manuaalit tulee olla saatavilla kirjallisena. Työyhteisöön tutustumista voidaan tukea esimerkiksi organisaatiokaaviolla. Organisaatiokaavion avulla tulokas voi hahmottaa osaston rakennetta. Opiskelijan tulisi tuntea olonsa turvalliseksi osastolla. Perehdyttäminen ympäristöön ja käytäntöihin auttaa opiskelijaa toimimaan itsenäisesti uudessa paikassa. Tällä voidaan välttää se, että opiskelija ei esimerkiksi eksy ympäristössä. Tulokkaan tulee myös saada perehdytys sääntöihin ja toimintatapoihin, jotta hän osaa toimia odotusten mukaisesti. Organisaatioon perehdyttämisellä tarkoitetaan tutustumista osaston toimintaan, tavoitteisiin ja arvoihin. Talosta ja osastosta tulee olla kirjallista materiaalia, jonka avulla tulokas voi itsenäisesti tutustua harjoittelupaikkaan. (ks. Lainio, 2008, 41–44.)

Perehdyttämisen päätavoite on oppiminen. Perehdytyksen suunnittelussa pitäisi miettiä millaisia tietoja, taitoja, asenteista ja valmiuksia perehdytettävän on tarkoitus oppia, missä ajassa ja kuinka hyvin. Perehdyttämisen apuna käytettävän oheismateriaalin tekeminen vie aikaa, mutta se säästää varsinaiseen perehdyttämiseen tarvittavaa aikaa. Oheismateriaalin avulla tulokas voi tutustua etukäteen asioihin sekä kerrata asioita omatoimisesti. Oheismateriaalia suunnitellessa tulee jo miettiä kuka materiaalin päivittää. (Kangas & Hämäläinen 2007, 6–7.)

Opiskelijat pitävät ohajussuhteen jatkuvuutta tärkeänä, koska silloin ohjaaja on ajan tasalla osaamisesta ja oppimiskokemuksista, mikä myös helpottaa arviointia. Useat opiskelijat tarvitsevat tarvitsevat apua ymmärtääkseen teorian ja käytännön välisiä ristiriitoja. (Surakka 2009, 56.)



*KUVIO 2. Harjoitteluoppaan hyödyt röntgenhoitajaopiskelijalle*



### **3.2 Oppimiskäsityksiä ja oppiminen ohjatussa harjoittelussa**

Työtä pidetään keskeisenä oppimismuotona. Nykyään pelkän luokkahuoneopetuksen ei katsota riittävän. Yksikään koulu ei muodosta paikkaa, jossa kehittyy tarvittava valmius työhön. Taitojen oppiminen on siirtynyt enenevässä määrin elävään elämään. (Hjelt & Vesterinen 2000, 404.) Ohjatussa harjoittelussa opiskelijat voivat oppia tarvittavat käytännön taidot sekä oppia soveltamaan teoriaopintojen tietoja. Käytännön tilanteissa annettu ohjaus ja erilaiset oppimistilanteet ovat keskeisiä hoitotyön harjoittelussa. (Surakka 2009, 55–56.)

Oppiminen voi ilmetä käytännössä esimerkiksi uuden tiedon tai taidon osaamisena, suorituksen nopeutumisenä, virheiden vähenemisenä työsuorituksissa, toimintavaihtoehtojen lisääntymisenä, tilanteiden ja asioiden entistä parempana ymmärtämisenä sekä entistä myönteisempänä asennoitumisena asioihin, tilanteisiin ja ihmisiin. (Kangas & Hämäläinen 2007, 29.)

Oppimistyyli tarkoittaa ihmisten oppimistavoissa esiintyviä yksilöllisiä eroja. Yksi oppii näkemällä, toinen kuulemalla, kolmas tekemällä ja neljäs lukemalla ensin ohjeet tarkkaan. Erilaisten oppimistyylien huomioiminen tehostaa oppimista. (Kangas & Hämäläinen 2007, 13.)

#### **Motivaation ja asenteiden suhde oppimiseen**

Ajatteluprosesseja koskevien oivallusten hyödyntäminen oppimisessa vaatii motivaatiota. Opiskelijan on oman oppimisensa asiantuntija. Harjoittelussa vastuu omasta oppimisesta korostuu. Oivallusten hyväksikäyttö on todennäköisempää, jos yksilö kokee olevansa itse vastuussa omasta oppimisestaan. Vastuullisella ja itseohjautuvalla opiskelijalla on paremmat lähtökohdat, kuin sellaisella, joka on auktoriteetista riippuvainen. (Santala 2001. 66; Rauste-von Wright ym. 2003, 70.)

Oppiminen on monin tavoin yhteydessä opiskelijan asenteisiin. Asenteet ja motivaatio vaikuttavat oppimiseen hyvin paljon. Oppimiseen liittyvät asenteet ovat opittuja. Opiskelijan asenteet voivat edistää oppimista tai estää sitä. Motivaatio voi heikentää oma epävarmuus, etenkin jos opiskelukokemuksia on vähän tai niistä on kulunut aikaa. (Kauppila 2003, 25; Kangas & Hämäläinen 2007, 13, 29.)

On tärkeää, että opiskelija kokee oppivansa itseänsä varten, ei koulua. Muutoin syntyy pinnallinen käsitys, jota ei pysty muuntamaan syväprosessoiduksi. Jos lisäksi puuttuu uuden oppimisen motivaatio ja sen vaatimat itsereflektiiviset valmiudet, mahdollisesti yksilö alkaa käyttämään samaa toimintastrategiaa vaikka tilanteet muuttuvat. Tämä on ongelma erityisesti kun työskennellään ihmisten parissa. (Rauste-von Wright ym. 2003, 42.)

Oppimisella on paljon etuja ja hyötyjä, kuten asennoitumisen paraneminen, tehtävien suorittaminen helpottuminen ja virhereaktioiden väheneminen (Kauppila 2003, 27).

### **Tiedon synty, käsittely ja käyttöönotto**

Ihmisen kyky käsitellä informaatiota on rajoittunutta. Älyllisistä resursseista riippumatta voimme kullakin hetkellä ottaa vastaan vain murto-osan informaatiosta. Oppija oppii vain sen, minkä hän itse mielessään työstää. Tehokas oppiminen vaatii siis sen, että oppija voi olla aktiivinen ja kokee toiminnan mielekkääksi eli omien tavoitteiden ja arvojen mukaiseksi. Tavoitteellinen oppiminen vaatii itsereflektiivisiä taitoja ja valmiuksia. (Rauste-von Wright ym. 2003, 41.)

Tyypillisesti valtaosa ihmisistä pitää oppimista asioiden mieleen painamisena. Kaikkea ei tarvitse muistaa ulkoa, sillä asioita voi tarkastaa teoksista tai näyttöpäätteeltä. Useilla aloilla tiedon pönttääminen pitkäaikaiseen aktiiviseen muistiin on vanhanaikaista ja tarpeetonta. Harvemmin ajatellaan, että oppiminen on asioiden merkityksen ymmärtämistä tai tulkintaprosessi, jonka avulla voi ymmärtää todellisuutta paremmin. Muistiin painamista tärkeämpää on tiedon haku

sekä looginen omaksuminen ja ilmaiseminen. Mikään ei voi korvata oppimisprosessia. Tärkeäksi nousee tiedon ymmärtäminen ja soveltaminen, mikä edellyttää oppimiselta kognitiivista käsittelyä ja monitahoista asioiden pohtimista. (Hjelt & Vesterinen 2000, 429; Kauppila 2003, 35.)

Suuresta asiamäärästä vain pieni osa jää muistiin heti, varsinkin kun on kyseessä uudet asiat. Uusien asioiden oppimisessa kannattaa varoa liiallista tiedon määrää. Tärkeimpiin asioihin keskittyminen ja niiden harjoittelu tehostavat ainakin aluksi oppimista. Asioiden kertaaminen ja täydentäminen seuraavina päivinä varmistaa niiden muistamisen myös tulevaisuudessa. Perehdytyksessä oheismateriaalin tehtävä on tukea oppimista. (Kangas & Hämäläinen 2007, 10, 29.)

Oppimiseen sitoutuneet ihmiset ovat avoimia uudelle informaatiolle ja pyrkivät ennakoiden välttämään osaamisaukkoja. He ovat halukkaita uhraamaan aikaa ja energiaa saadakseen koulutusta osaamisaukkojen täydentämiseen ja työsuorituksen parantamiseen. Itsensä kehittäminen voi tapahtua kirjallisuuden, mentorin, roolimallin tai harjoituksen kautta. (Ruohotie 2000, 19.)

Ihminen oppii kokemuksistaan eli se, mitä ihminen kokee, vaikuttaa häneen. Oppimisen kannalta on merkityksellistä seurata vaikutuksen syntymistä. Oppijan tulisi seurata ajatuksenkulkujaan sekä tutkia ja seurata tapahtumille ja asioille antamia merkityksiä. Samalla hän oppii tarkastamaan käsityksiään. Jos oma pohtiminen ei riitä ymmärrykseen, tulisi hakea muita lähteitä ja ottaa asioista selvää. Näin oppiminen etenee ja syvenee. (Keski-Luopa 2001, 84–85, 126.)

Ominaista uuden informaation käyttöönotolle on, että se tapahtuu viiveellä. Mitä enemmän uuden tiedon omaksuminen vaatii pohdintaa, vaivannäköä ja jopa asennemuutosta, sitä pitempi on viive. (Keski-Luopa 2001, 74.)

Kun ihminen jaksaa ihmetellä, kysyä, ottaa selvää ja nähdä vaivaa hankalissakin kysymyksissä, hän oppii ja kehittyy. Ahdistuessaan ihminen ei kysy tai ihmettele. Siksi tilanteissa, joissa edellytetään ihmisen kykyä ihmetellä ja kysyä,

on huolehdittava siitä, että hän ei tunne oloaan millään tavalla uhatuksi. (Keski-Luopa 2001, 129–130.)

Aluksi kaikki toiminta vaatii tarkkaavaisuutta, minkä vuoksi olo saattaa olla yli-kuormittunut. Hiljalleen toiminnot ja niiden ajoitus automatisoituu, eivätkä ne enää vaadi tietoista kontrollia. Tällöin huomion voi kiinnittää esimerkiksi keskusteluun. Yllättävässä tilanteessa, joka vaatii tarkkaavaisuutta, toiminta siirtyy intentionaaliselle tasolle. Automatisoituminen vähentää kognitiivista kuormitusta, mutta se samalla lisää joustavuutta. (Rauste-von Wright ym. 2003, 86.)

Usein toistuvat samanlaiset toiminnot automatisoituvat vähitellen, jolloin ne eivät enää vaadi tarkkaavaisuutta. Tällöin tulee tilaa uuden oppimiselle. Näin ihminen voi rajoittuneesta informaationkäsittelykapasiteetistaan huolimatta oppia jatkuvasti uutta. Automatisoituminen on ongelma silloin, kun joudutaan muuttamaan jo rutiineiksi opeteltuja toimintoja. (Rauste-von Wright ym. 2003, 42–43.)

Oppimamme tulee osaksi tietopohjaa, jota hyödynnämme tulevaisuudessa tekemisissäme reflektiivisissä havainnoissa. Oppiminen on siis kumulatiivinen prosessi. Reflektoimme kun harjoitteleme, sillä ajattelemme kun teemme. (Baldwin 2004 , 42.)

Alakohtaisen tiedon karttuminen muuttaa oppimista. Mitä enemmän alasta on tietoa ja mitä paremmin organisoitua tieto on, sitä helpommin siihen voi kytkeä uutta informaatiota. Karttuva tieto luo myös mahdollisuuksia uusien strategioiden käyttämiseksi. (Rauste-von Wright ym, 2003. 79.)

Kritiikittömyys voi haitata oppimisen tehokkuutta, sillä kaikki oppiminen ei ole välttämättä hyödyllistä oppimista. Jotta oppiminen olisi tehokasta, reflektio tarvitsee kriittisyyttä. (Baldwin 2004 , 42–43.) Kun työssä ei opita tai opitaan kielteisiä asioita, on kyseessä yleensä vuorovaikutuksen puute (Jokinen, Lähteenmäki & Nokelainen 2009, 8).

Metakognitiiviset tiedot tarkoittavat yksilön tietoja omista emotionaalisista ja kognitiivista prosesseistaan. Tämä tarkoittaa esimerkiksi yksilön kykyä arvioida omaa ymmärtämistään ja osaamistaan ja sitä, miten muut tulkitsevat hänen viestintäänsä. Metakongitiiviset taidot tarkoittavat yksilön kykyä hyödyntää metakognitiivisia tietojaan. (Rauste-von Wright ym. 2003, 66.)

Itsereflektio edellyttää oman toiminnan tiedostamista ja tulkintaa sekä omien pyrkimysten ja motiivien tarkastelemista. Itsereflektion avulla voi saada uutta, omaa minäämme koskevaa tietoa. Kun itsereflektion avulla analyoi tietoja ja taitoja, saa uusia mahdollisuuksia niiden käytölle uusilla alueilla. Reflektioimalla oman toiminnan perustana olevia tavoitteita voi myös kehittää itseään esimerkiksi sosiaaliseen yhteisöön paremmin mukautuvaksi tai ajattelussa johdonmukaisemmaksi. (Rauste-von Wright ym. 2003, 68.)

Ristiriita odotusten ja todellisuuden välillä antaa virikkeen rekonstruoida omien odotusten perustana olevat käsitykset. Opiskelijan tarttuessa aktiivisesti näihin haasteisiin hän oppii paremmin ymmärtämään omaa tapaansa konstruoida maailmaansa. Itsereflektion kehityksen mukana muuttuu myös oppimisen edellytykset. Vuorovakutuksessa yksilön ajatteluprosessi selviää sekä yksilölle itselleen että muille. Näin mahdollistuu reflektointi itsekseen sekä vastavuoroisesti muiden kanssa. (Rauste-von Wright ym. 2003, 61, 70.)

### **Ympäristön ja tilanteiden suhde oppimiseen**

Oppiminen on paitsi tietojen ja taitojen konstruointiprosessi, myös tilanne- ja kontekstisidonnainen tapahtuma. Työssä oppimisen kontekstiin kuuluu itse työn lisäksi työympäristö ja -yhteisö, laitteet, välineistö ja ihmiset ja heidän välinen yhteistoiminta ja vuorovaikutus. (Uusitalo 2001, 24.)

Pragmatistinen konstruktivismi ei pidä oppimista erillisenä prosessina vaan yksilön aktiivisuuden tuotteena. Oppiessaan ihminen ennakoi ja valikoi tietoa ja tulkitsee sitä odotustensa, käsitystensä ja tavoitteidensa pohjalta. Ihminen pyrkii ymmärtämään uutta tietoa etenkin aiemmin opitun tiedon pohjalta, eli oppija

konstruoi tiedon itse. Tilanne ja konteksti vaikuttavat siihen, miten informaatiota tulkitaan ja syntyvää tietoa käytetään myöhemmin hyväksi. (Rauste-von Wright ym. 2003, 53.)

Oppiminen on aina sidoksissa tilanteeseen. Konstruktivistisen oppimiskäsityksen mukaan käsitteiden käyttö opitaan ymmärtämään vain käyttämällä niitä. Paikka säätelee sitä, mitä käsitteet merkitsevät ja mihin ja miten niitä käytetään. Oppiessamme käyttämään käsitteitä uudella tavalla rekonstruktioimme niiden merkityksen. Esimerkiksi koulussa opitto tieto ei automaattisesti siirry toisiin konteksteihin. Tämän vuoksi oppimistilanteet tulisi suunnitella tiedon tai taidon tuleva käyttö mielessä pitäen. (Rauste-von Wright ym. 2003, 55–56.)

Opiskelijat ovat harjoittelun aikana opiskelijan roolissa ja heille tulee tarjota mahdollisimman monipuolisesti erilaisia oppimiskokemuksia. Opiskelijoita ei tule käyttää työvoimana vaan pääpainon tulee olla uuden oppimisessa. Ohjatussa harjoittelussa opiskelijat voivat oppia tarvittavat käytännön taidot sekä oppia soveltamaan teoriaopintojen tietoja. Käytännön tilanteissa annettu ohjaus ja erilaiset oppimistilanteet ovat keskeisiä hoitotyön harjoittelussa. (Surakka 2009, 55–56.)

Oppimisympäristöön kuuluu psyykkinen, fyysinen ja sosiaalinen ympäristö. Parhaimmillaan oppimisympäristö tukee oppimista ja henkistä kasvua. Oppimiselle suotuisa ympäristö tukee opiskelijan omia tiedonmieltämistapoja. Oppimisympäristön tulisi tarjota helposti mahdollisuuksia saada uutta tietoa. (Kauppila 2003, 19.)

Oppimisympäristön tulisi olla turvallinen, hyväntahtoinen ja jännittävä. Oppimisympäristön tulisi herättää oppijassa kysymyksiä, mikä tukee myös motivaatiota. Oppimistilanteen lähtökohtana tulisi olla se tieto ja osaaminen, jonka opiskelija jo hallitsee. (Rauste-von Wright ym. 2003, 62.)

Vuorovaikutuksen puute työyhteisössä on keskeisin oppimista estävä tekijä. Kii-re aiheuttaa helposti vuorovaikutuksen ja ohjauksen puutetta. Oppimisen edelly-

tys on vuorovaikutus uudempien sekä kokeneiden työntekijöiden kesken. Oppiminen on oleellisesti riippuvainen myös työn laadusta ja työtehtävistä. Liian yksitoikkoinen toiminta ei tue oppimista. Hiljaisella tiedolla ja pitkän uran tehneiden työntekijöiden kokemuksella on suuri merkitys oppimisen kannalta. (Jokinen ym. 2009, 8, 40.)

Palauteen antaminen ja suoritusten arviointi ovat tärkeitä. Opiskelijalle palaute on oppimistilanne. Opiskelijan tulisi oppia ottamaan vastaan palautetta ja tottua arvioinnin kohteena olemiseen. Yleensä vain harjoittelussa on mahdollisuus tällaiseen yksilöpalautteeseen. Oikeanlainen palaute kannustaa parempiin suoriin. Ihanteellista olisi, jos arviointitilanne saa kehityskeskustelun luonteen. (Santala 2001, 63–64.)

### **3.3 Sätehoitotyön luonne, koulutuksen merkitys ja röntgenhoitajaopiskelijoiden ammatillinen kasvu**

Suomessa röntgenhoitajat valmistuvat ammattikorkeakoulusta radiografian ja sädehoidon koulutusohjelmasta. Koulutusta järjestetään kuudessa ammattikorkeakoulussa. Röntgenhoitajan tutkinto mahdollistaa työskentelyn diagnostiikan lisäksi myös sädehoidossa. Röntgenhoitajaopiskelija suorittaa koulutuksensa aikana yhdeksän opintopisteen laajuisen harjoittelun sädehoidossa. Suurin osa Oulun seudun ammattikorkeakoulun röntgenhoitajaopiskelijoista suorittaa sädehoitotyön harjoittelun Oulun yliopistollisen sairaalan sädehoidon yksikössä.

Sätehoitotyö poikkeaa monin tavoin röntgenhoitajan työstä diagnostiikassa. Diagnostiikassa tapaamiset potilaiden kanssa ovat usein kertaluontoisia, lyhyitä ja niiden pääpaino on tutkittavassa asiassa. Sädehoitojaksolla olevan potilaan röntgenhoitaja tapaa yleensä useita kertoja viikossa viikojen ajan ja röntgenhoitaja keskustelee potilaan kanssa monipuolisesti eri asioista. Röntgenhoitaja seuraa sädehoitoa saavan potilaan vointia pitkällä aikavälillä ja muodostaa potilaan kanssa syvemmän suhteen.

Lyytikäinen ja Tenhunen (2010, 31–33, 35) tutkivat vuorovaikutusta röntgenhoitajan ja sädehoitoa saavan potilaan välillä. Röntgenhoitajan ja potilaan välille olisi tärkeää muodostua luottamuksellinen vuorovaikutussuhde. Röntgenhoitajan rooliin kuuluvat avoimuus, kuuntelemisen taito, vuoropuhelun mahdollistaminen, luottamuksen rakentaminen, potilaiden tarpeiden huomioon ottaminen ja halu olla läsnä potilasta kohdatessa. Sädehoitojaksolla röntgenhoitaja kannustaa potilasta, jotta hän jaksaisi käydä hoidon läpi. Röntgenhoitaja myös tarkkailee potilaan vointia ja antaa tarvittaessa hoito-ohjeita. Hoitojakson edetessä röntgenhoitajat tutustuvat potilaisiin paremmin ja hoitojakson lopussa potilaat ovat usein vapautuneita ja kokevat hoitajat tärkeinä oman jaksamisen kannalta.

Sosiaali- ja terveysalalla opiskelijoiden oppimisen päämääränä on asiantuntijatasoisen osaamisen saavuttaminen (Holmström 2011, 72). Koulutuksella pyritään saamaan muutoksia koulutettavien tiedoissa, taidoissa, asenteissa, arvioissa, motivaatiossa ja vastaavissa asioissa. Koulutus on prosessi, jota voidaan jäsentää yhteiskunnan tasolta aina yksilön toiminnan tasolle. Koulutuksen ylätavoitteet kuvastavat kulttuurin arvoja, joihin vaikuttaa myös poliittinen päätöksenteko. (Rauste-von Wright ym. 2003, 17–19.)

Yhteiskunta pyrkii koulutuksella muuttamaan jäsentensä maailmankuvan muotoutumista omien tavoitteiden suuntaan. Tavoitteet löytyvät muun muassa koulutuksen lainsäädännössä, asetuksissa ja opetussuunnitelmissa. Opiskelijan maailmankuva on jo varsin pitkälle muotoutunut koulutukseen tullessa. Maailmankuva jatkaa kuitenkin muotoutumistaan lomittain arkielämän ja koulutuksen kanssa. (Rauste-von Wright ym. 2003, 40.) Ammatillinen kasvu on yksilöllinen ja yhteisöllinen rekonstruktiotapahtuma, jossa tietoa tulkitaan, luodaan ja käytetään luovasti tavoitteiden suuntaisesti (Uusitalo 2001, 24).

Pikkuahon ja Teron (2003, 59–60) tutkimuksesta selviää, että röntgenhoitajaopiskelijat korostivat oppimisympäristön merkitystä ammatilliseen kasvuun ja sopeutuminen työyhteisöön nousi yhdeksi keskeisistä tutkimustuloksista. Tutkimuksen kaikki tiedonantajat olivat sitä mieltä, että opiskelijan sopeutuminen työ-



yhteisöön vaikuttaa merkittävästi ammatilliseen kasvuun. Myös opiskelijan opiskelumotivaatio on tärkeä ammatilliseen kasvuun vaikuttava tekijä.

Niemi tutki Pro gradu -tutkielmassaan (2004, 59) ammatillista kasvun merkitystä hoitotyöntekijälle. Tutkimuksessa ammatillinen kasvu merkitsi myönteistä asennoitumista oman ammattitaitonsa kasvuun, aktiivista itsensä kehittämistä, avun ja tuen vastaanottamista ja antamista, ammatillisen osaamisen kasvua sekä voimavarojen kasvua. Ammatillinen kasvu koettiin pitkäaikaiseksi prosessiksi, joka jatkuu jokapäiväisenä työvuosien karttuessa. Ammatillisen kasvun myötä kehittyä aloittelijasta asiantuntijaksi.

Koulutus antaa ammatilliselle kasvulle pohjan, mutta vasta koettelemukset työssä antavat kasvulle sisällön ja edistävät sitä. Merkittäväksi kasvutekijäksi koettiin halu ja kyky kehittyä. Itse työ edistää ammatillista kasvua silloin, kun se on riittävän haastavaa, monipuolista ja vaihtelevaa. Erilaiset potilaskontaktit myös edistävät ammatillista kasvua. (Niemi 2004, 52.)

Opiskelijan ammatillisessa kasvussa tärkeää on teoreettinen tieto, joka sitoutuu reflektion kautta omakohtaiseksi kokemustiedoksi. Ammatillista kasvua ohjaa konstruktivistinen oppimiskäsitys ja reflektiivisyyttä edistävät oppimismenetelmät. (ks. Liimatainen 2002, 55–56.) Kriittinen reflektio on osa yksilön ammatillista kasvua ja ammatillinen kasvu on tärkeää organisaatioille (Baldwin 2004, 43).

Hoitoalan vanhojen perinteiden vuoksi sosiaali- ja terveysalan koulutuksessa on parempi työelämälähtöisyys, kuin monella muulla alalla (Jokinen ym. 2009, 9). Ammatillinen harjoittelu ja käytännön kokemukset ovat väylä ammatilliseen kasvuun (Billet 2010, 1).

Ammatillisen harjoittelun tarve ei nouse ainoastaan ihmisten ja yhteiskunnan tarpeista, vaan se on olennaista ihmisen ja yhteiskunnan olemassaololle, jatkuvuudelle ja kehittymiselle. Yhteiskunnan vaatimukset ja rakenteet muovaavat harjoittelun toteutusta ja kehittämistä. (Billet 2010, 9.)

## **4 SÄDEHOIDON HARJOITTELUOPAS: SUUNNITTELU JA TOTEUTUS**

### **4.1 Lähtökohdat ja tuotekehitysprojektin eteneminen**

Tuotekehitysprojekti alkoi kehittämistarpeiden tunnistamisesta. Sätehoidon yksikössä oli tarvetta harjoitteluoppaalle, koska siellä ei sellaista vielä ollut. Sätehoidon yksikössä oli jo olemassa erillisiä materiaaleja opiskelijoiden hyödynnettäväksi, mutta yhtenäiselle kattavalle materiaalille oli tarvetta. Sätehoidon harjoittelu on yksi pisimmistä ja sisällöltään laajimmista radiografian ja sätehoidon koulutusohjelman harjoitteluista. Sätehoitotyö myös poikkeaa monin tavoin röntgenhoitajien työstä diagnostiikassa. Harjoitteluopas sätehoidon yksikköön tulee siis tarpeeseen, jotta opiskelijoiden olisi helpompi päästä harjoitteluun sisälle. Harjoitteluoppaan on myös tarkoitus tukea röntgenhoitajaopiskelijoiden oppimista ja ammatillista kasvua. Harjoitteluopas on yksi keino päästä harjoittelun päätavoitteeseen, eli oppimiseen ja ammatilliseen kasvuun.

Tuotekehitysprojekti jatkui ideoinnilla. Tarvitsin tietoa, jotta ideointi kehittyisi oikeaan suuntaan. Tietoa hankin kirjallisuudesta, röntgenhoitajaopiskelijoilta esitutkimuksen avulla sekä sätehoidon yksiköstä. Tuote ei ollut minua varten, vaan röntgenhoitajaopiskelijoita sekä sätehoidon yksikköä varten, joten en voinut suunnitella tuotetta vain omien ajatuksieni pohjalta.

Tuote luonnosteltiin saatujen tietojen pohjalta. Tuotteen sisältö muodostui pääasiassa esitutkimuksesta saatujen tulosten perusteella. Olin koko tuotekehitysprojektin ajan säännöllisesti tekemisissä ohjausryhmän kanssa. Kokoontumississa ohjausryhmän jäsenten kanssa tuote muotoutui aina hieman lisää. Suunnitteluvaiheessa pidin aina mielessä tuotteen päivittämisen. Tuotteen tuli olla mahdollisimman helposti päivitettävissä, jolloin vanhenemisen riski olisi mahdollisimman pieni.

## **4.2 Esitutkimus**

Esitutkimus määrittää ja luo tulevan tuotteen ominaisuudet (Raatikainen 2008, 61). Esitutkimus ei ole tavanomainen Oulun seudun ammattikorkeakoulun tuotekehitysprosessin osa, mutta koin sen olevan hyödyllinen tässä tuotekehitysprosessissa. Tuote alkoi muodostumaan valmistavan seminaarin esitutkimuksen tuloksia analysoitaessa, jolloin harjoitteluoppaan rakenne ja sisältö selvisi.

### **4.2.1 Esitutkimuksen rakentaminen, suorittaminen ja onnistuminen**

Esitutkimuksen tarkoituksena oli saada tietoa ja ideoita Oulun yliopistollisen sairaalan sädehoidon yksikössä harjoitelleilta Oulun seudun ammattikorkeakoulun röntgenhoitajaopiskelijoilta harjoitteluopasta varten. Vastausten avulla oli tarkoitus tehdä paremmin tarpeita vastaava perehdytysaineisto. Esitutkimuksen avulla pystyin valmistamaan jo testausvaiheeseen tuotteen, joka olisi jo tarkoitukseen sopiva. Harjoitteluopas on perehdyttämisen oheismateriaali, jonka avulla opiskelija voi syventää ja helpottaa oppimistaan.

Alkuperäinen aikomus oli suorittaa kysely siten, että harjoittelussa olevat vastaisivat kyselyyn harjoittelun aikana. Aikataulun vuoksi tämä ei ollut mahdollista, joten päädyin siihen, että kysely lähtetetään sähköpostitse vuonna 2007 ja 2008 alottaneille röntgenhoitajaopiskelijoille, jotka ovat olleen sädehoitotyön harjoittelussa Oulun yliopistollisen sairaalan sädehoidon yksikössä vuoden 2009 tai 2010 aikana. Sähköpostikysely sopii rajatulle ryhmälle (Kylmä & Juvakka, 2007, 104). Laadullisessa tutkimuksessa on tärkeää, että henkilöt, joilta tietoa kerätään, tietävät tutkittavasta asiasta mahdollisimman paljon tai heillä on kokemusta asiasta (Tuomi & Sarajärvi 2002, 88.) Tästä syystä vastaajiksi rajautuivat jo harjoittelussa olleet röntgenhoitajaopiskelijat.

Päämääränäni oli muotoilla kysymykset siten, että vastaukset ovat mahdollisimman kattavat enkä ohjailisi vastauksia yhtään enempää, kuin on tarpeen. Sähköpostitse suoritettavassa kyselyssä kannattaa käyttää lyhyitä avoimia kysy-

myksiä ja rajattua kysymyksenasettelua (Kylmä & Juvakka, 2007, 104). Päädyin kolmeen laajaan ja avoimeen kysymykseen. Ensimmäinen kysymys koski yleisesti perehdytysaineistoa, toinen koski sädehoitotyön harjoittelua ja kolmannessa kohdassa sai vapaasti antaa ideoita perehdytysaineistoon. Esitutkimuslomake löytyy liitteenä 1.

Esitutkimus toteutettiin 2010 syksyllä. Kyselylomake lähetettiin sähköpostilla vuonna 2007 ja 2008 alottaneiden röntgenhoitajien ryhmäsähköpostiosoitteisiin. Kysely kesti kaksi viikkoa, ja kyselyn puolivälissä lähtetin ryhmäsähköpostiosoitteisiin muistutuksen kyselystä.

Kyselyyn vastasi viisi röntgenhoitajaopiskelijaa, mikä on vähemmän, kuin olin toivonut. Käytännössä vastaajien määrän ratkaisevat käytettävissä olevat resurssit, kuten raha ja aika (Tuomi & Sarajärvi 2002, 87). Kyselyn toteuttamisessa ei ollut kuluja, joten se ei vaikuttanut vastaajien määrään. Vastausaika oli kuitenkin sangen lyhyt, ja koen, että pitemmällä vastausajalla olisi saanut enemmän vastauksia. Mielestäni sain tarpeeksi vastauksia, sillä vastauksissa ilmeni saturaatiota eli toistoa. Kun aineisto alkaa toistaa itseään, voidaan pienestäkin aineistosta tehdä yleistyksiä (Tuomi & Sarajärvi 2002, 89–90).

#### **4.2.2 Esitutkimuksen tulosten analysointi**

Vastauksia tuli sen verran vähän, ettei aineistoa täytynyt karsia pois (vrt. Tuomi & Sarajärvi 2002, 94). Ensin pelkistin vastaukset ja sitten ryhmittelin ne yhtäläisten ilmaisujen joukoksi. Koska eri kysymyksistä löytyi samantyyppisiä vastauksia, en luokitellut vastauksia kysymysten mukaan, vaan tein kolme uutta kategoriaa ja annoin niille sisältöä kuvaavat nimet: osasto, sädehoito ja sädehoitotyön harjoittelu sekä perehdytysaineisto. (Tuomi & Sarajärvi 2002, 103, 111.)

Tämän jälkeen muodostin kategorioille alakategoriat, mikä myös kvantifoi aineistoa (Tuomi & Sarajärvi 2002, 103, 117). Osasto-yläkatgoria jakaantui kahdeksi alakategoriaksi: henkilökunta ja sädehoito-osasto. Vastaajat toivoivat perehdytysaineistosta löytyvän tietoa sädehoidon yksikön henkilökunnasta, sen

rakenteesta sekä keskinäisistä suhteista ja toimintamalleista. Sädehoidon yksiköstä haluttiin käytännön tietoa, kuten aukioloajoista, päiväohjelmasta ja yhteystiedoista.

Sädehoito ja sädehoitotyön harjoittelu -yläkategoriasta muotoutui neljä alakategoriaa: laitteisto, potilaat, harjoittelija sekä sädehoito-osasto. Perehdytysaineistoon toivottiin tietoa laitteistosta ja niiden eroista. Potilaiden hoitopolusta toivottiin tietoa sekä siitä, miten potilaat olivat jakautuneet eri hoitokoneille. Eniten vastauksissa nousi esille harjoittelijaan liittyvät asiat, kuten roolit, odotukset, vaatimukset sekä oppimismahdollisuudet. Perehdytysaineiston toivottiin myös sisältävän tietoa harjoittelusta, opiskelijaohjaajista, muottihenkiön työstä ja lokaalisuuden tarkoituksesta. Perehdytysaineistoa koskeville yleistoiveille en tehnyt alakategorioita, vaan jätin asiat yhden ainoan kategorian alle. Perehdytysaineiston toivottiin olevan selkeä, helppokäyttöinen sekä sisältävän kuvia ja tavoitteita. Esitutkimukset tulokset löytyvät liitteestä 2.

#### **4.3 Tuotekehitysprojektin tavoitteet**

*Tulostavoitteena* oli tuottaa Oulun yliopistollisen sairaalan sädehoidon yksikölle harjoitteluopas, joka toimii perehdytysmateriaalina. Harjoitteluoppaan avulla opiskelijat voivat myös perehtyä itsenäisesti. Tuotekehittely voi olla uuden tuotteen suunnittelua tai jo olemassa olevan tuotteen parantelua (Raatikainen 2008. 60). Sädehoidon yksiköllä ei ole vielä yhtä yhtenäistä opiskelijoille suunnattua perehdytys- ja perehtymismateriaalia, joten harjoitteluopas oli uusi tuote. Harjoitteluopasta käytetään sähköisessä ja paperisessa muodossa. Sähköisen version opiskelijavastaava lähettää sädehoidon yksikköön harjoitteluun tulevalle opiskelijalle sähköpostitse. Paperisia harjoitteluoppaita tulee kaksi, mikä on katsottu olevan riittävä määrä harjoittelussa olevien röntgenhoitajaopiskelijoiden tarpeisiin.

*Toiminnallisena tavoitteena* on tukea Oulun yliopistollisen sairaalan sädehoidon yksikössä harjoittelevien röntgenhoitajaopiskelijoiden oppimisprosessin etene- mistä ja ammattitaidon kehittymistä. Harjoitteluopas auttaa heitä ymmärtämään

paremmin sädehoidon yksikköä ja sen toimintaa. Tavoitteena on, että harjoitteluopas auttaa opiskelijoita pääsemään nopeammin mukaan osaston toimintaan. Harjoitteluopas tukee oppimista ja siitä löytyy tietoa siitä, mistä voi hankkia lisätietoa. Koululta tuli toive sähköisessä muodossa olevasta harjoitteluoppaasta. Sähköisen harjoitteluoppaan avulla opiskelija voi tutustua asioihin etukäteen sekä kerrata asioita omatoimisesti. Alkuvaiheessa on myös helpompi omaksua kuulemaansa, jos on voinut etukäteen tutustua asioihin. (Kangas & Hämäläinen 2007, 7–11.) Sädehoidon yksikkö toivoi paperista harjoitteluopasta. Perehdytysmateriaali kannattaa ottaa mukaan käytännön opetustilanteisiin, mikä on mahdollista paperiversion kanssa (Kangas & Hämäläinen 2007, 10–11).

*Oppimistavoitteenani* oli oppia tuotekehitysprosessista ja projektityöskentelystä. Valitsin opinnäytetyön aiheen, koska halusin oppia opiskelijoiden perehdytyksestä. Lähestulkoon jokainen röntgenhoitaja ohjaa opiskelijaa jossain työuran vaiheessa ja esimerkiksi Oulun yliopistollisen sairaalassa on röntgenhoitajaopiskelijoita harjoittelussa melkein ympäri vuoden. Hyvin todennäköisesti myös minä tulen jossain vaiheessa ohjaamaan ja perehdyttämään röntgenhoitajaopiskelijoita, ja tämä projekti antaa minulle hyvät valmiudet siihen.

#### **4.4 Tuotekehitysprojektin ongelmat ja riskit**

Ongelmaksi koin sopivien lähteiden löytämisen. Sädehoitotyön harjoittelussa perehdyttämisestä en löytänyt lainkaan tietoa. Sädehoitotyöhön liittyvät lähteet koskevat pääasiassa sädehoitotyön toteuttamista. Sosiaali- ja terveysalan harjoitteluissa perehdyttämisestä löytyi tietoa jonkin verran, ja osa siitä oli sellaista, joka voisi koskea myös sädehoitotyön harjoittelua. Yrityksen näkökulmasta tietoa perehdyttämisestä tuntui löytyvän paljon. Vähemmän löytyi tietoa perehdyttävän näkökulmasta tai perehtymisestä. Tutkimuksia perehdyttämisestä saati perehtymisestä sai etsiä kiven alta. Perehdyttäminen ja perehtyminen on perinteisesti tuotteistettu, mutta aika harva on tehnyt aiheesta tutkimusta. Koska tietoa sädehoitotyön harjoittelussa perehdyttämisestä tai perehtymisestä ei löytynyt lainkaan tein esitutkimuksen, jonka avulla sain kvalitatiivista tutkimustietoa,

jonka pohjalta pystyisin valmistamaan tuotteen. Riittävä pohjatieto oli tarpeellista, jotta pystyin valmistamaan käyttökelpoisen tuotteen.

Harjoitteluoppaan tuli olla opiskelijoille helposti saatavilla, jotta heillä olisi mahdollisimman matala kynnys käyttää harjoitteluopasta. Helppo saatavuus saatiin aikaan siten, että sädehoidon yksikön opiskelijavastaava lähettää harjoitteluoppaan jokaiselle opiskelijalle henkilökohtaiseen sähköpostiosoitteeseen. Oppiminen harjoittelussa on riippuvainen myös opiskelijan omasta aktiivisuudesta, joten sähköisessä muodossa olevan harjoitteluoppaan lukeminen on opiskelijan omalla vastuulla. Harjoitteluoppaan lukeminen on todennäköisempää kun harjoitteluopas käytännössä ojennetaan opiskelijalle.

Harjoitteluoppaan testaus oli riski, sillä oli mahdollisuus, että kukaan ei arvioisi sitä. Ennen harjoitteluoppaan tekoa oli kuitenkin tehty onnistunut esitutkimus röntgenhoitajien tarpeista harjoitteluoppaalle, joten epäonnistunut tuotteen testaus ei olisi ollut niin vakava asia, kuin mitä se olisi ollut ilman esitutkimusta.

Projektin aikatauluttaminen etukäteen on vaativaa, varsinkin kun projektivastavalla ei ollut aikaisempaa kokemusta isoista projekteista. Projektiryhmään kuului vain yksi henkilö, joten projektivastaavan sairastuminen tai muu elämässä tapahtuva yllättävä muutos oli mahdollinen riski aikataulussa pysymiselle.

#### **4.5 Harjoitteluoppaan laatukriteerit**

Tavoitteiden määrittelemisen alatavoitteisiin auttaa tavoitteiden asettamisessa. Jos tavoitteet jäävät liian yleiselle tasolle, ei saada selkeää kuvaa siitä, mitä aiotaan tehdä. Tavoitteiden tarkka määrittely auttaa saavutusten arvioinnissa. (Viirakorpi 2000, 17–18.)

Määrittelin laatukriteereiksi saatavuuden, sisällön pätevyyden, käytettävyyden ja visuaalisuuden. Jokainen laatukriteeri on määritelty tarkemmin ja laatukriteerien perusteella on muodostettu kyselylomake (ks. liite 4), jonka avulla arvioitiin tuotteen onnistumista.

TAULUKKO 1. Laatukriteerit

| Laatukriteeri                      | Ominaisuus           | Mitattavuus  |
|------------------------------------|----------------------|--|
| Saavutettavuus<br>(tuotteen muoto) | Paperinen versio     | Kansiota voi hyödyntää helposti harjoittelun aikana ja harjoittelutilanteissa  |
|                                    | Sähköinen versio     | Sähköisen harjoitteluoppaan avulla opiskelija voi perehtyä etukäteen sädehoidon yksikköön ja sen toimintaan  |
| Sisällön pätevyys                  | Monipuolinen         | Harjoitteluopas sisältää esitutkimuksessa selvitettyt asiat sädehoidon yksiköstä ja sen toiminnasta, jolloin opiskelija saa monipuolisen kuvan yksiköstä |
|                                    | Luotettava           | Tieto on oikeaa ja ajantasaista  |
| Käytettävyys                       | Selkeä rakenteeltaan | Rakenne on selkeä ja looginen  |
|                                    |                      | Eri aihealueet erotellaan eri värein. Kappaleet ja niiden alaotsikot numeroidaan   |
|                                    | Ymmärrettävä         | Sähköisessä versiossa käytetään myös hyperlinkkejä   |
| Visuaalisuus                       | Kuvat                | Ammattisanasto avataan sädehoitosanaston avulla avulla.  |
|                                    | Fontti               | Harjoitteluoppaassa on kuvia ja piirroksia selkeyttämässä sisältöä.  |
|                                    | Helppolukuinen       | Fontti on selkeä, ja sen koko on tarpeeksi suuri   |
|                                    | Yleisilme            | Kappaleet ja lauseet eivät ole liian pitkiä.   |
|                                    |                      | Kansio on kokonaisuutena houkuttelevan näköinen  |



#### **4.6 Tuotekehitysprojektin kustannukset ja tekijänoikeudet**

Tuotekehitysprojektin kustannuksista vastasi projektivastaava. Projekti toteutettiin projektivastaavan henkilökohtaisella tietokoneella. Matkakuluja tuli projektin aikana jonkin verran. Projektivastaava kustansi Oulun seudun ammattikorkeakoulun sosiaali- ja terveysalan kirjastoon lainattavaksi tulleen tuotteen kulut. Säteihoidon yksikölle koitui kuluja valmiista tuotteesta, sillä he tulostivat tuotetta kaksi kappaletta ja hankkivat niille kaksi kansiota.

Tekijänoikeudet jäivät Tiia Vallivaaralle. Säteihoidon yksikkö sai tuotteen päivittyoikeudet, sillä muuten harjoitteluoppaasta olisi tullut pian käyttökelvoton. Tuotteessa tulee säilyä tekijän eli Tiia Vallivaaran nimi, eikä se saa hävitä tuotetta päivittäessä.

#### **4.7 Harjoitteluoppaan kehittäminen**

Tein syksyllä 2010 esitutkimuksen vuonna 2008 ja 2007 aloittaneilla ryhmillä, jotka olivat olleet sädehoitotyön harjoittelussa. Tutkimuksen tavoitteena oli kartoittaa radiografian ja sädehoitotyön opiskelijoiden tarpeet harjoitteluoppaan sisällölle. Vastauksia oli aika vähän, mutta sain silti kattavasti tietoa, mistä asioista harjoitteluoppaan tulisi muodostua.

Säteihoidon yksiköllä oli toive kansiomuodossa olevasta harjoitteluoppaasta. Koululta tuli toive sähköisestä harjoitteluoppaasta. Molemmat olivat toteutettavissa vähällä lisävaivalla, joten pyrin siihen, että molemmat toteutetaan, mikä olisi saatavilla olevan tiedon mukaan myös parhaiten opiskelijaa hyödyttävä ratkaisu.

Lähdin hankkimaan harjoitteluoppaaseen tietoa esitutkimuksen ja omien sekä kanssaopiskelijoilta saadun tiedon perusteella. Säteihoidon yksikön opiskelijavastaavat olivat onnekseni hyvin avuliaita harjoitteluoppaaseen kerätyn tiedon saannissa. Harjoitteluoppaaseen keräsin tietoa sädehoidon yksikön materiaaleista, kirjallisuudesta, omista kokemuksista sekä keskustelemalla sädehoidon

yksikön ja Oulun seudun ammattikorkeakoulun sädehoitotyön opetuksesta vastaavan opettajan kanssa.

Harjoitteluopas perustui esitutkimuksen avulla saatuun tietoon. Harjoitteluopas kattoi miltei kaikki esitutkimuksessa ilmenneet aihealueet. Esimerkiksi projektiorganisaatiota ei tullut harjoitteluoppaaseen, sillä se selviää harjoittelun alussa pidettävässä opiskelijoiden harjoitteluinfossa. Harjoitteluopas on aika laaja käsite, joten jouduin rajaamaan sisällön. Muodostin rajauksen siten, että se kattaisi mahdollisimman paljon käytettävissä olevaan aikaan nähden, joten esittelin kattavasti sädehoidon yksikköä ja sädehoitotyön yksikön toimintaa, mutten kertonut harjoitteluoppaassa lainkaan sitä, miten asiat on tarkoitus tehdä. Harjoitteluoppaassa kerrottiin yleistietoa yksiköstä, laitteista, potilaista, työpisteistä ja harjoittelusta. Tälläkin rajauksella harjoitteluopas uhkasi laajeta liiaksi työmäärään nähden. Tiedot harjoitteluoppaaseen sain kirjallisuudesta, sädehoidon yksikön materiaaleista, Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiirin laatukäsikirjasta ja haastattelemalla sädehoidon yksikön opiskelijaohjaajia ja opintokoordinaattoria.

Tuotetta tehdessä mielessäni oli tuotteen todennäköinen päivittäminen. Tämä ilmeni muun muassa siinä, että jätin ulkonäkökikkailusta vähemmälle, sillä se olisi hidastanut päivittämistä todennäköisesti liikaa. Jätin myös sivunumerot pois, jotta paperiversiosta pystyisi helposti lisäämään tai poistamaan sivun tai muuttamaan sisällön järjestystä ilman, että kaikki täytyisi tulostaa uudestaan. Harjoitteluoppaan mennessä testattavaksi minulla oli tieto siitä, että useampi harjoitteluoppaan kohta olisi lähitulevaisuudessa jo vanhentunut. Testaukseen laitettiin kuitenkin opas, jonka sisältämä tieto koski testaushetkeä, jotta turhalta sekaannukselta välttyttäisiin.

Harjoitteluoppaassa käytettiin sädehoitotyöhön olennaisesti liittyvää kuvitusta, kuten kuvia hoitokoneista, muoteista ja kaukosäätimestä. Toive kuvituksesta oli ilmennyt esitutkimuksessa. Kuvat kävin itse ottamassa sädehoidon yksikössä, eikä niissä näkynyt ihmisiä. Halusin muokata kuvat niin, ettei kuvissa näkyisi mitään ylimääräistä olennaisen lisäksi, koska halusin huomion kiinnittyvän vain olennaiseen, joten poistin kuvista kaiken taustalla olevan. Kuvankäsittelyn tein

paint.net -ilmaisohjelmalla. Kuvankäsittely vei enemmän aikaa, mihin olin varautunut. Mahdollisesti jollakin toisella kuvankäsittelyohjelmalla kuvankäsittely olisi tapahtunut nopeammin, mutta budjetti antoi myöten vain saatavillani olevaan ilmaisohjelmaan.

Harjoitteluoppaasta opiskelija saa tietoa siitä, mitä häneltä harjoittelussa odotetaan ja mitä hänellä on mahdollista harjoittelun aikana tehdä. Harjoitteluopas sisältää monipuolisesti tietoa sädehoidon yksiköstä, työyhteisöstä ja talon tavoista. Harjoitteluopas sisältää tietoa siitä, mitä kaikkea opiskelija voi harjoittelussaan tehdä. Opiskelija voi tiedon avulla tehdä oppimiskokemuksestaan laajemman ja monipuolisemman, kun tietää mihin harjoittelutilanteisiin hän pystyy haakeutumaan. Monipuoliset harjoittelutilanteet tukevat opiskelijan oppimista (Jokinen ym. 2009, 8).

Opiskelija voi tutustua harjoitteluoppaaseen jo ennen harjoittelun alkua, joten pyrin luomaan myönteisen ensivaikutelman sädehoidon yksiköstä, mikä rohkaisee ja kannustaa opiskelijaa ja vahvistaa hänen motivaatiotaan (Kangas & Hämäläinen 2007, 4–5). Harjoitteluoppaan on tarkoitus vaikuttaa positiivisesti opiskelijan asenteisiin ja suhtautumiseen sädehoidon yksikköön. Hyvä asennoituminen parantaa oppimista. Harjoitteluoppaan tarkoitus on tukea asioiden muistamista. Harjoittelussa on helpompi omaksua kuulemaansa, kun on tutustunut asioihin etukäteen. (Kangas & Hämäläinen 2007, 10–11.)

Harjoitteluoppaassa on esimerkiksi sädehoidon sanasto, tietoa yleisimmistä potilasryhmistä ja kerrottu asiakokonaisuuksia, joita kannattaa kerrata harjoittelua varten. Opiskelija ei voi muistaa kaikkea, joten jos harjoittelujaksoon liittyvistä teoriaopinnoista on kulunut aikaa, voi harjoittelun aloittaminen olla vaikeaa. Tällöin on hyvä kerrata harjoittelun kannalta olennaisia asioita. Kun opiskelijalla on tarpeellinen tietopohja, hänen on helpompi ottaa vastaan uutta informaatiota. Ihminen pyrkii ymmärtämään uutta tietoa aiemman tiedon pohjalta. (Rauste-von Wright ym. 2003, 53, 79.) Opiskelija hyödyntää tietopohjaa myös reflektoidessaan (Baldwin 2004, 42). Perehdytyksen oheismateriaalin tehtävä onkin tukea oppimista (Kangas & Hämäläinen 2007, 29).

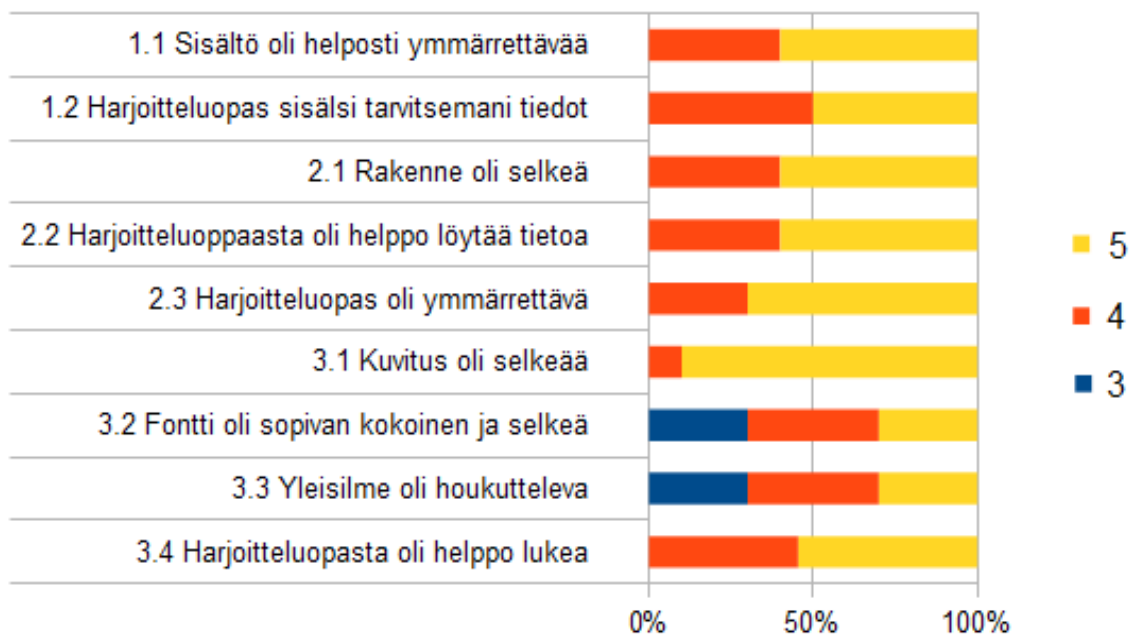
## 5 HARJOITTELUOPPAAN JA TUOTEKEHITYSPROJEKTIN ARVIOINTI

### 5.1 Harjoitteluoppaan testaus

Harjoitteluopas oli testauksessa yhden ja puolen viikon ajan marraskuussa 2011. Syksyllä 2008, 2009 ja 2010 aloittaneille röntgenhoitajaopiskelijoille lähetettiin sähköpostitse tieto harjoitteluoppaan testauksesta. Kyseisillä opiskelijoilla oli ollut sädehoidoin teoriajakso käytynä ja noin puolella myös sädehoitotyön harjoittelu. Lähetin harjoitteluoppaan sähköpostitse kyseisille ryhmille. Harjoitteluoppaan ensimmäiselle sivulle oli kirjoitettu viesti arvioijalle, jossa oli myös linkki arviointilomakkeeseen. Arviointilomake oli internetissä olevan Google Asiakirjat -pilvipalvelun avulla tehty kyselylomake (Liite 4).

Arviointilomakkeessa arvioitiin laatukriteereiden täyttymistä numeerisin arvoin noin yhdestä viiteen, jossa yksi tarkoittaa, ettei harjoitteluopas täytä kriteeriä ja arvosanalla viisi harjoitteluopas täyttää kriteerin täysin. Röntgenhoitajaopiskelijat arvioivat harjoitteluoppaan sisältöä, visuaalisuutta ja käytettävyyttä, joista jokaisessa oli useampi alakysymys. Jokaisesta kohdasta pystyi antamaan vapaaehtoisen kirjallisen kommentin. Lopuksi pystyi halutessaan vielä kommentoimaan vapaasti harjoitteluopasta. Arviointilomakkeessa kysyin myös, onko arvioija käynyt sädehoitotyön harjoittelussa, jotta sain pohjatietoa arvioijista.

Testaus kesti puolitoista viikkoa, jonka puolivälissä lähetin muistutuksen sähköpostitse. Ennen muistutusta olin saanut kuusi arviointia ja muistutuksen jälkeen sain vielä neljä lisää. Olin tyytyväinen arviointien määrään, vaikka moni jätti vastaamatta. Arvioinneissa oli annettu reilusti kehittävää kirjallista palautetta, joten mielestäni laatu korvasi määrän.



KUVIO 3. Harjoitteluoppaasta annetut arvioinnit

## 5.2 Harjoitteluoppaan arviointien analysointi

Harjoitteluoppaan arvioi 10 röntgenhoitajaopiskelijaa. 70 % vastaajista oli jo ollut sädehoitotyön harjoittelussa ja 30 %:lla se oli vielä edessä. Unohdin kertoa tutkimusryhmälle, että sama harjoitteluopas tulee myös paperisena versiona sädehoidon yksikköön, mikä on voinut vaikuttaa vastauksiin. Suurin osa testiryhmästä oletettavasti luuli, että harjoitteluopas tulee käyttöön vain sähköisessä muodossa.

### 5.2.1 Harjoitteluoppaan sisältö

Harjoitteluoppaan sisällöstä oli kaksi arvioitavaa kriteeriä. Sisällön tuli olla helposti ymmärrettävää ja harjoitteluoppaan tuli sisältää röntgenhoitajaopiskelijan tarvitsemat tiedot. Arvioijat olivat sitä mieltä, että harjoitteluoppaan sisältö oli onnistunut.

Harjoitteluoppaan sisällön ymmärrettävyys oli 60 % mielestä täysin ymmärrettävää eli arvioitu numerolla viisi. 40 % oli arvioinut numerolla 4. Keskiarvo oli 4,6. Harjoitteluoppaan kuvasymboleja pidettiin hankalina.

Puolet vastaajista oli täysin sitä mieltä (arvioineet numerolla viisi), että harjoitteluopas sisälsi tarvittavat tiedot. Loput arvioivat numerolla neljä. Keskiarvoksi tulee näin 4,5. Vastaajat toivoivat, että harjoitteluopas sisältäisi tiedon, ettei röntgenhoitajaopiskelijalla ole lupaa käyttää itsenäisesti hoitopöydän ohjaamiseen tarkoitettua kaukosäädintä. Harjoitteluoppaaseen toivottiin myös tietoa siitä, miten tietokoneohjelmien käyttöön tarvittavat tunnukset opintokoordinaattorilta saa.

### **5.2.2 Harjoitteluoppaan käytettävyys**

Harjoitteluoppaan visuaalisuudesta arvioitavana oli kolme eri osa-aluetta. Arvioitavana oli harjoitteluoppaan selkeys, ymmärrettävyys ja tiedon löytymisen helppous. Käytettävyys arvioitiin pääosin erittäin onnistuneeksi.

60 % vastaajista oli sitä mieltä, että harjoitteluoppaan rakenne oli täysin selkeä (arvioivat numerolla viisi). Loput 40 % arvioivat numerolla neljä. Arviointien keskiarvo on 4,6. Sanallisesti rakennetta arvioitiin loogiseksi ja selkeäksi. Otsikoiden sijainti liian keskellä sivua kuitenkin häiritsi ja sädehoidon sanasto -kappaleen toivottiin sijaitsevan jossain muussa kohtaa harjoitteluopasta.

60 % vastaajista oli sitä mieltä, että harjoitteluoppaasta oli helppo löytää tietoa (arvioivat numerolla viisi). Loput 40 % arvioivat numerolla neljä. Arviointien keskiarvo on 4,6. Sisällysluettelon hahmottaminen koettiin vaikeaksi, koska se oli kahdella sivulla ja fontti oli liian iso. Sisällysluettelon fontin koko oli kuitenkin 12 ja riviväli 1,5. Sisällysluettelo ei mahtunut yhdelle sivulle ilman, että teksti olisi ollut liian pientä luettavaksi. Sähköisen version lukija pystyy helposti valitsemaan katselukoon itselleen sopivaksi, mutta paperiversiossa fontin koon tulee olla riittävän iso kaikille. Koen, että fontin koko 12 on pienimmästä päästä, mitä voidaan käyttää ja se onkin yleisimmin käytetty koko tekstissä. Harjoitteluop-

paan tulostettuakin pystyi toteamaan, että harjoitteluoppaan fontin koko on sama, mikä on yleisesti käytössä. En siis lähtenyt pienentämään fonttia, koska se oli standardien mukainen. Harjoittelun tavoitteiden tarpeellisuutta harjoitteluoppaassa pohti eräs vastaaja. Tämä toistui toisella vastaajalla vapaassa kommentoinnissa.

70 % mielestä harjoitteluopas oli täysin ymmärrettävä (arvioivat numerolla viisi). 30 % vastasi numerolla neljä. Keskiarvo oli 4,7. Harjoitteluopas koettiin siis ymmärrettäväksi. Eräs vastaaja mainitsi säteilytyöluokituksen mahdollisesta muuttumisesta, jonka selvittämistä hän suosittelee. Testattavan harjoitteluoppaan tieto oli testaushetkellä oikeaa ja harjoitteluopas sisälsi luovutushetkellä ajankohtaisen tiedon.

### **5.2.3 Harjoitteluoppaan visuaalisuus**

Harjoitteluoppaan visuaalisuudesta arvioitiin kuvitusta, fonttia, yleisilmettä ja luettavuutta. Arvioijien mukaan visuaalisuudessa onnistuminen oli heikointa, mutta huonoin annettu numero ei ollut kolmea huonompi. Toisaalta taas visuaalisuudesta löytyy myös parhaiten täyttynyt kriteeri.

90 % vastaajista oli sitä mieltä, että kuvituksen selkeys oli täysin onnistunutta (arviointi numerolla viisi). 10 % arvioi numerolla neljä. Kuvitukseen vastaajat olivat kaikista tyytyväisimpiä. Kuvitusta pidettiin hyvänä ja havainnollistavana. Kuvitusta toivottiin lisättävän vielä harjoitteluoppaan alkuun, jossa ei testattavassa versiossa ollut kuvitusta.

Fonttiin täysin tyytyväisiä (arviointi numerolla viisi) oli 60 % vastaajista. 20 % arvioi numerolla 4 ja 20 % numerolla 3. Arviointien keskiarvo on 4,4. Otsikoiden ja sisällysluettelon fontti koettiin liian isoksi, mikä teki lukemisen vaikeaksi. Fontti kuitenkin miellytti silmää.

Vain 30 % koki yleisilmeen houkuttelevaksi (arvioi numerolla viisi). 40 % arvioi yleisilmeen houkuttelevuutta numerolla neljä ja 30 % arvioi numerolla kolme.

Yleisilmeen houkuttelevuuden keskiarvo on 4,0, ollen näin huonoiten täyttynyt laatukriteeri. Syynä oli esimerkiksi liian iso fontti. Lisäkuvitus varsinkin oppaan alkupuolella olisi voinut parantaa harjoitteluoppaan yleisilmeen houkuttelevuutta.

60 % vastaajista oli sitä mieltä, että harjoitteluopasta oli helppo lukea (arvioi numerolla viisi). 40 % arvioi numerolla neljä. Arviointien keskiarvo on 4,6.

#### **5.2.4 Harjoitteluoppaasta annettu vapaa kommentointi**

Useampi vastaajista oli huolissaan harjoitteluoppaan tietojen vanhenemisesta ja sen päivittämisestä. Otsikointi sai moitteita. Erään vastaajan mielestä otsikoinnin sijainti keskellä kevensi tunnelmaa, vaikka se samalla häiritsikin. Asiakokouksien toivottiin mahdutettavan yhdelle sivulle. Sädehoitotyön sanasto sai lisäysehdotuksia.

Harjoitteluoppaaseen sisällytetyt eri vuosikurssien opetussuunnitelmien tavoitteet saivat kritiikkiä ja ne koettiin turhina, sillä opiskelijat osaavat katsoa itse tavoitteet internetistä. Kerran vuodessa tulee uudet tavoitteet sitä mukaa, kun uusi ryhmä aloittaa radiografian ja sädehoidon koulutuksen, mikä vaatii harjoitteluoppaan päivittämistä. Harjoitteluopas sai kiitosta kuvituksesta, mutta sitä toivottiin olevan vielä enemmän. Kuvia kaivattiin varsinkin harjoitteluoppaan alkuun, jossa niitä ei ollut.

Harjoitteluopas sai paljon kiitosta tiedosta mitä harjoittelussa voi harjoitella ja mitä harjoitteluun kuuluu. Sädehoitotyön sanasto koettiin erittäin tarpeelliseksi. Tietoa yleisimmistä potilaista pidettiin myös olennaisena. Moni mainitsi harjoitteluoppaan olevan tarpeellinen ja jo harjoittelussa olleet olisivat kaivanneet sitä. Sain myös kasvotusten röntgenhoitajaopiskelijoilta kiitosta onnistuneesta harjoitteluoppaasta.



### **5.2.5 Harjoitteluoppaan arviointien pohdinta ja arviointien pohjalta tehtävät muutokset**

Harjoitteluoppaassa harjoittelun tavoitteet saivat kritiikkiä, mutta päätin ne silti säilyttää mukana. Ne eivät kuitenkaan lue harjoitteluoppaassa kokonaisuudessa, vaan se sisältää linkit Oulun seudun ammattikorkeakoulun sivuille, josta tieto löytyy. Mielestäni harjoitteluopas pitäisi joka tapauksessa katsoa läpi vähintään kerran vuodessa, ettei sen sisältämä tieto pääse vanhenemaan, joten se ei ole pätevä syy jättää niitä pois. Koin myös, että tavoitteiden on hyvä olla mukana harjoitteluoppaassa, sillä harjoitteluopasta voi käyttää myös sädehoidon yksikön henkilökunta apuna saamaan aikaan paremman ohjauksen opiskelijoille. Sädehoidon yksikön opiskelijavastaava oli kanssani samaa mieltä, eli tavoitteiden säilyttäminen harjoitteluoppaassa hyödyttää sädehoidon yksikön henkilökuntaa, koska silloin heillä on tavoitteet helpommin saatavilla.

Lisäsin harjoitteluoppaaseen hieman väriä, mutta pidin mielessä sen, että harjoitteluoppaan pitää olla toimiva myös mustavalkoisena. Testauksessa olin unohtanut mainita, että sama harjoitteluopas löytyy sekä sädehoidon yksiköstä paperiversiona että opiskelijoille jaettavana sähköisenä versiona. Sädehoidon yksikössä oli vain yksi väritulostin, joten yksittäisten sivujen päivittämisen kannalta oli helpompi, ettei suurimmalla osalla sivuista ole väriä ja/tai kuvia. Tämä myös säästää hieman luontoa. Sädehoidon yksikössä pidettiin mahdollisena sitäkin, että harjoitteluopas tulostetaan vain mustavalkoisena. Harjoitteluopas on todettu olevan erittäin selkeä myös mustavalkoisena. Siirsin harjoitteluoppaan otsikoita lähemmäs vasenta reunaa, koska keskeisen otsikoinnin koettiin olevan häiritsevä.

### **5.3 Valmis tuote**

Testauksen jälkeen tein harjoitteluoppaaseen testauksessa ilmenneet muutokset ja lisäystarpeet. Katsoimme harjoitteluoppaan vielä läpi yhteistyökumppanin ja ohjaavien opettajien kanssa. Sädehoidon yksikön opiskelijavastaava halusi har-

joitteluoppaaseen vielä pari lisäystä, joten lisäsin oppaaseen vielä hieman lisäinformaatiota.

Kuten aiemmin jo mainitsin, osa testauksessa olleen harjoitteluoppaan tiedoista olisi ollut vanhentunutta jo tuotteen luovutushetkellä tai pian sen jälkeen. Esimerkiksi yksi neljästä hoitokoneesta vaihtuisi puolen vuoden sisällä. Sädehoidon yksikön opiskelijavastaava oli kuitenkin sitä mieltä, että pian poistuvan hoitokoneen tiedot saisivat jäädä harjoitteluoppaaseen ja he päivittäisivät tiedot sitten kun se on ajankohtaista. Valmiiseen tuotteeseen ei lopulta tullut kovinkaan paljon muutoksia esitestauksen jälkeen, sillä tuotteen tilaaja oli siihen erittäin tyytyväinen.

Valmis tuote annettiin sädehoidon yksikölle doc- ja pdf-tiedostona. Harjoitteluoppaan lisäksi sädehoidon yksikkö sai lyhyet ohjeet harjoitteluoppaan päivittämisen helpottamiseksi ja harjoitteluoppaassa käytetyt kuvat.

#### **5.4 Tuotekehitysprojektin arviointi**

Projektin aikataulu venyi pääasiassa epäonnistuneen aikataulusuunnittelun vuoksi. En osannut etukäteen arvioida oikein kuinka paljon aikaa asiat veisivät. Miltei jokainen projektin vaiheista vei enemmän aikaa, kuin oli tarkoitus. Jos vielä tulevaisuudessa olen mukana projektissa, osaan suunnitella ajankäytön paremmin ja realistisemmin.

Projektissa oli paljon työtä ja harjoitteluopas olisikin kannattanut tehdä mieluummin kaksin tai supistaa työn määrää joissain kohdin projektia. Tunteja kului enemmän kuin oli tarkoitus. Esimerkiksi harjoitteluoppaan ulkoasun kehittämisen ja toteutuksen olisi voinut ulkoistaa esimerkiksi media-alan opiskelijalle. Harjoitteluoppaan selkeä kuvitus sai paljon kiitosta, mikä oli mukava palkkio vännäöstä, jonka näin ulkoasua toteuttaessani.

Mielestäni oli hyvä päätös tehdä esitutkimus, vaikka se lisäsin työn määrää. Tein harjoitteluoppaan yksin, joten olisin lähtenyt valmistamaan opasta pää-

asiassa omasta näkökulmastani, jos en olisi tehnyt esitutkimusta. Esitutkimuksen avulla sain tietoa, joka auttoi ymmärtämään kattavammin opiskelijoiden tarpeet. Jokainen opiskelija painii harjoittelussaan hieman erilaisten asioiden kanssa ja esitutkimuksesta saadun tiedon turvin pystyin valmistamaan harjoitteluoppaan, joka hyödyttää mahdollisimman monia.

## 6 POHDINTA

### 6.1 Omat oppimiskokemukset

Oppimistavoitteekseni olin asettanut kehittymisen tuotekehitysprosessissa ja projektityöskentelyssä sekä opiskelijoiden perehtymisessä. Kun vertaan tämänhetkisiä tuotekehitys- ja projektitaitojani ja -tietämystäni siihen, mitä se oli projektin alussa, olen kehittynyt huomasti. Koulutukseni alkaessa tietoni olivat hyvin vähäiset ja nyt olen saanut projektin päätökseen. Siihen en olisi pystynyt ilman tiedon karttumista ja moninaisia kokemuksia, joita matkan varrella on ollut. Olen myös oppinut paljon itsestäni pitkäaikaisen prosessin toteuttajana. Minun on myös täytynyt oppia hyväksymään se, ettei kaikki suju aina niin kuin toivoisi. Olen siten oppinut kompromissien tekoa ja uusien ratkaisujen hakemista.

Kehityin myös tiedon hankinnassa sekä lähdekriittisyydessä. Aluksi hieman ihmettelin suuren teorian tietomäärän hankkimista, mutta jälkeensä ymmärrän pohjatiedon hankkimisen tarpeellisuuden. Teoriatieto toimi pohjana tuotekehitysprosessille ja se piti yllä motivaatiota, koska ymmärsi paremmin miksi harjoitteluopas oli tärkeä opiskelijoille ja sädehoidon yksikölle.

Eniten koen oppineeni perehdyttämisestä ja oppimisesta. Näitä tietoja tarvitsen tulevaisuudessakin. Jo opiskeluaikani tuli vastaan useita tilanteita, joissa opetin tai perehdytin kanssaopiskelijoita ja myös ammattilaisia. Erittäin todennäköisesti olen tulevaisuudessa perehdyttämässä röntgenhoitajaopiskelijoita ja tuke-  
massa heidän ammatillista kasvuaan. Pohjatiedon avulla minun on helpompi lähestyä heitä heidän tarvitsemallaan tavalla ja auttaa heitä hyödyntämään harjoittelujaksonsa mahdollisimman tehokkaasti. Oppimisprosessin ymmärtämisen johdosta pysytyn myös olemaan parempi oppija ja tehostamaan omaa oppimistani.

## 6.2 Projektin tulokset ja jatkokehityshaasteet

Loppujen lopuksi olen tyytyväinen luomaani harjoitteluoppaaseen. Jos aikaresursseja olisi ollut enemmän, harjoitteluoppaasta olisi tullut tietenkin entistä parempi ja kattavampi. Se kuitenkin sisältää lähes kaiken, mitä opiskelija tarvitsee perehdytysmateriaalilta harjoittelussaan sädehoitotyön yksikössä, ehkä hieman enemmänkin. Harjoitteluoppaan arvioineet röntgenhoitajaopiskelijat ja sädehoidon yksikön opiskelijavastaavat olivat tyytyväisiä tuotteeseen, joten se täyttää tehtävänsä. Perehdytysvastuu on sädehoidon yksikön henkilökunnalla ja harjoitteluopas tukee heitä heidän johdattaessaan röntgenhoitajaopiskelijoita kohti sädehoitotyön ammatillisuutta.

Harjoitteluoppaalla pyritään luomaan myönteinen asenne työyhteisöä ja työtä kohtaan. Harjoitteluoppaan päätavoitteena on tukea röntgenhoitajaopiskelijoiden oppimista. (Kangas & Hämäläinen 2007, 4, 7.) Oppiminen parantaa röntgenhoitajaopiskelijoiden asennoitumista (Kauppila 2003, 27). Opiskelumotivaatio on tärkeä ammatilliseen kasvuun vaikuttava tekijä (Pikkuaho & Tero 2003, 59–60). Ammatillinen kasvu näkyy muun muassa myönteisenä asennoitumisena (Niemi 2004, 59).

Ammatillinen osaaminen syvenee kokemuksen ja koulutuksen avulla. Ammatillisen osaamisen syveneminen mahdollistaa tietojen soveltamisen erilaisissa tilanteissa. Oppijan tulee tietää millaista tietoa hän tarvitsee, jotta voi kehittää ammatillista osaamistaan. Ammatillisen osaamisen kehittämisessä rakennetaan aikaisemman tiedon päälle, jolloin ammatillinen osaaminen laajenee, syvenee ja uudistuu. (Kyrönlähti 2007, 125-126.)

Jatkokehityshaasteena pidän harjoitteluoppaan päivittämistä. Toivon, että sädehoidon yksikön opiskelijaohjaajille annetaan tarpeeksi resursseja käydä harjoitteluopas säännöllisesti läpi ja päivittää sitä tarvittaessa. Sädehoidon yksikössä harjoittelevilta röntgenhoitajaopiskelijoilta voisi myös pyytää palautetta ja kehittämisideoita oppaasta, jolloin opasta voisi kehittää paremmaksi päivittämisten yhteydessä.

## LÄHTEET

Balwin, M. 2004. Critical Reflection: Opportunities and Threats to Professional Learning and Service Development in Social Work Organizations. Teoksessa Baldwin, M. & Gould, N. (toim.) Social Work, Critical Reflection and the Learning Organization. Englanti: Ashgate Publishing.

Billet, S. 2010. Learning Through Practice: Models, Traditions, Orientations and Approaches. Dordrecht, Heidelberg, Lontoo, New York: Springer.

Hjelt, S. & Vesterinen, M. 2000. Sosiaali- ja terveysala. Teoksessa Harra, K., Raitaniemi V. & Ruohotie P (toim.) Työpaikkakouluttajan opas. Opetus-, kasvat- ja koulutusalojen säätiön julkaisuja. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.

Holmström, A. 2011. Sosiaali- ja terveysalan opiskelijoiden oppiminen ja sen tutkiminen etnografisen tutkimuksen avulla. Teoksessa Koivisto, K., Latvala, E., Vanhanen-Nuutinen, L. & Vuokila-Oikkonen, P. (toim.) Tutkimuskohteina hoitaminen ja hoitamaan oppiminen. Professori Sirpa Jauhosen juhlakirja. Oulun seudun ammattikorkeakoulun tutkimus- ja kehitystyön julkaisut 1/2011. 72-77.

Jokinen, J., Lähteenmäki, L. & Nokelainen, P. 2009. Työssäoppimisen lumo: Tiivistelmä toisen asteen ammatillisen sekä ammatillisen korkea-asteen koulutuksen ja työelämän yhteistyön metatutkimuksesta. Opetusministeriön julkaisuja 2009:10. Helsinki: Yliopistopaino.

Kangas, P. & Hämäläinen, J. 2007. Perehdyttämisen suunnittelu ja toteutus. Työturvallisuuskeskuksen palveluryhmän julkaisu. Vantaa: Nykypaino Oy.

Karhu-Hämäläinen, A. 2002. Syöpää sairastavan potilaan odotuksia ja kokemuksia hoidosta sädehoitojakson aikana. Turun yliopiston julkaisuja. Turku: Paimosalama Oy.

Kauppila, R. 2003. Opi ja opeta tehokkaasti: Psyykkinen valmennus oppimisen tukena. Jyväskylä: PS-kustannus.

Keski-Luopa, L. 2001. Työnohjaus vai superviisaus: Työnohjausprosessin filosofisten ja kehityspsykologisen perusteiden tarkastelua. Oulu: Metatoia Instituutti.

Kylmä, J. & Juvakka, T. 2007. Laadullinen terveystutkimus. Helsinki: Edita.

Kyrölahti, E. 2007. Terveystutkimuksen ammatillisen osaamisen kehittäminen ammattikorkeakoulussa. Teoksessa Saari, S. & Varis, T. (toim.) Ammatillinen kasvu – Professional growth. Professori Pekka Ruhotien juhlakirja. 118-128. Hämeenlinna: Ammattikasvatuksen tutkimus- ja koulutuskeskus & Helsinki: OK-KA-säätiö.

Lainio, A. 2008. Perehdyttäminen – käytäntöjä ja kasvatusta. Tampereen yliopisto. Kasvatustieteiden laitos, aikuiskasvatus. Pro gradu -tutkielma.

Liimatainen, L. 2002. Kokemuksellisen oppimisen kautta kohti terveyden edistämisen asiantuntijuutta: Hoitotyön ammattikorkeakouluopiskelijoiden terveyden edistämisen oppiminen hoitotyön harjoittelussa. Jyväskylän yliopisto.

Lyytikäinen, A. & Tenhunen, S. 2010. Röntgenhoitajien kokemukset vuorovaikutuksesta rintasyöpää sairastavan potilaan kanssa sädehoidon aikana. Savonia ammattikorkeakoulu. Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Löow, M. 2002. Onnistunut projekti: projektijohtamisen ja -suunnittelun käsikirja. Helsinki: Tietosanoma Oy.

Niemi, L. 2004. Ammatillinen kasvu ja sitä edistävät kasvutekijät hoitotyössä. Tampereen yliopisto. Lääketieteellinen tiedekunta, Hoitotieteen laitos. Pro gradu -tutkielma.

Pikkuaho, T. & Tero, A-T. 2003. Röntgenhoitajaopiskelijan ammatillinen kasvu ammattitaitoa edistävässä harjoittelussa. Oulun seudun ammattikorkeakoulu. Radiografian ja sädehoidon koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Raatikainen, L. 2008. Asiakas, tuote ja markkinat. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Rauste-von Wright, M., von Wright, J. & Soini, T. 2003. Oppiminen ja koulutus. Helsinki: WSOY.

Ruohontie, P. 2000. Muuttuva työelämä ja jatkuva oppiminen. Teoksessa Harra, K., Raitaniemi V. & Ruohotie P (toim.) Työpaikkakouluttajan opas. Opetus-, kasvatus- ja koulutusalojen säätiön julkaisuja. Saarijärvi: Saarijärven Offset Oy.

Santala, H. 2001. Työssäoppimisyhteistyö – sisältö, kokemuksia ja käytäntöjä. Teoksessa Räkköläinen, M. & Uusitalo, I. (toim.) Työssäoppiminen ja ohjaus ammatillisissa oppilaitoksissa. Tampere: Tammi.

Surakka, T. 2009. Hyvä työpaikka hoitoalalla. Helsinki: Tammi.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2002. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Uusitalo, I. 2001. Ammattiin oppimisen muutos. Teoksessa Räkköläinen, M. & Uusitalo, I. (toim.) Työssäoppiminen ja ohjaus ammatillisissa oppilaitoksissa. Tampere: Tammi.

Viirkorpi, P. 2000. Onnistunut projekti – opas kunta-alan projektityöskentelyyn. Suomen kuntaliiton julkaisu. Helsinki: Suomen kuntaliitto.



## LIITTEET

### Esitutkimuslomake

### LIITE 1

Tämä kyselylomake on tarkoitettu sinulle röntgenhoitajaopiskelija, jos olet ollut Oulun yliopistollisen sairaalan sädehoito-osastolla harjoittelussa. Teen valmistavaa seminaaria varten esitutkimusta toiveista ja ideoista perehdytysaineiston sisällölle. Vastaukset ovat luottamuksellisia. Vastaukset analysoidaan ja tuloksia käytetään valmistavassa seminaarissa ja hyödynnetään opinnäytetyössä. Sinulla on nyt mahdollisuus vaikuttaa tulevien opiskelijoiden saamaan perehdytykseen. Hyvin onnistunut perehdytys muun muassa nopeuttaa oppimista ja vähentää stressiä. Toivottavasti siis vastaat mahdollisimman monipuolisesti ja totuudenmukaisesti

Mitä kuuluu hyvään perehdyttämisaineistoon?

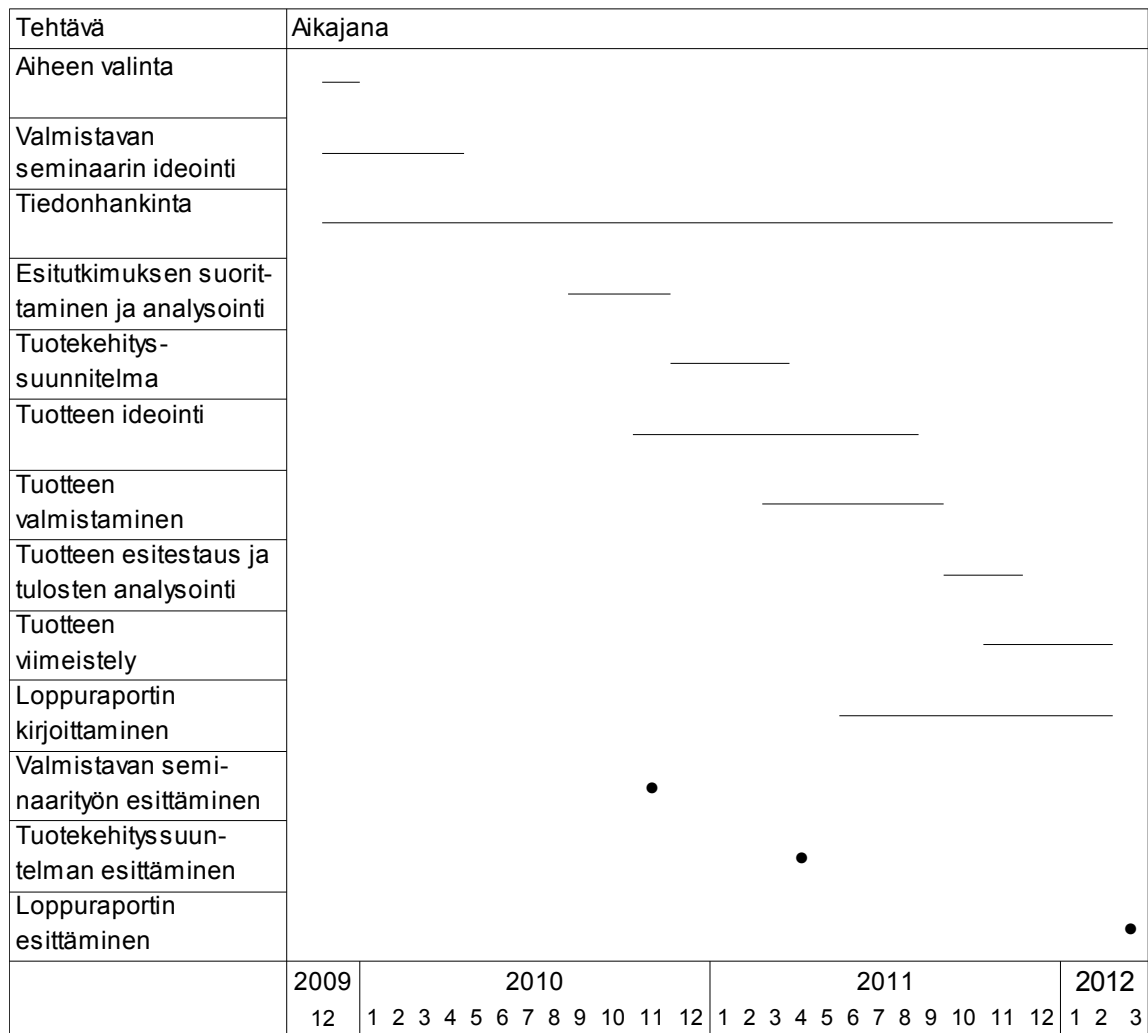
Mitä sädehoitotyön harjoittelusta perehdytysaineistossa tulisi kertoa?

Vapaita ideoita perehdytysaineistoon

Harjoitteluoppaan pääsisältöalueet esitestauksen mukaan.

| Rakenne                                      | Alaotsikko       | Sisältö   |
|--|------------------|---|
| Osasto                                       | Henkilökunta     | henkilökuntarakenne<br>henkilökunta<br>henkilökunnan keskinäiset suhteet<br>ja toimintamallit   |
|  | Sädehoito-osasto | käytännön asiat (esimerkiksi<br>aamukokouksen ajankohta)<br>päivän ohjelma (esimerkiksi<br>osastotunnit, tauot)<br>osaston tavat<br>osaston aukioloajat<br>osaston toiminta<br>osaston arvot<br>yhteystiedot<br>yleisesittely<br>aukioloajat  |
| Sädehoito ja<br>sädehoitotyön<br>harjoittelu | Laitteisto       | laitteisto<br>tietoa hoitokoneista<br>hoitokoneiden erot<br>tietoa laitteistosta  |
|  | Potilaat         | millaisia potilaita milläkin koneella<br>hoitopolku<br>millaiset potilaat<br>potilaan hoitopolku sädehoito-osastolla<br>potilaan hoitopolku   |
|  | Opiskelija       | opeteltavat roolit<br>muut roolit ja niiden tarkoitus<br>mitä voi harjoitella<br>mihin voi tutustua<br>mitä on mahdollista tehdä<br>harjoittelun vaatimukset<br>mitä harjoittelussa voi oppia<br>mitä opiskelijalta odotetaan<br>mitä rajoituksia opiskelijalle on<br>mitä voi oppia<br>mihin opiskelijaa ei toivota mukaan<br>röntgenhoitajan työnkuva |
|  | Sädehoito-osasto | muottihenkilön työn esittelyä<br>tietoa harjoittelupaikasta<br>lokalisaation tarkoitus<br>opiskelijaohjaajat  |
| Harjoitteluopas                              |                  | selkeä kokonaisuus<br>helppo etsiä vastauksia<br>kuvia laitteista, fiksointivälineistä<br>tavoitteita alkuharjoittelulle  |

Projektin vaiheet ja eteneminen



# OYS:n sädehoidon yksikön harjoitteluopas röntgenhoitajaopiskelijoille:

## arviointi



Alla on 9 harjoitteluoppaan kriteeriä. Sinun tulisi arvioida, kuinka hyvin harjoitteluopas täyttää kriteerit. Voit arvioida numeroin 1-5, jossa 1 tarkoittaa, ettei harjoitteluopas täytä kyseistä kriteeriä ja 5 tarkoittaa, että harjoitteluopas täyttää kriteerin täysin.

Kriteerien täyttymisen arviointi numeerisesti on vaadittua, sanallinen kommentointi on vapaaehtoista, mutta toivottua. Kommenttia toivon varsinkin, jos mielestäsi harjoitteluopas ei täytä kriteeriä, jolloin voin kehittää tuotetta paremmaksi. Arviointilomakkeen loppuun voit jättää vapaan kommentin harjoitteluoppaasta.

Lopuksi kysytään oletko ollut sädehoitotyön harjoittelussa. Tähän kysymykseen vastaaminen on vapaaehtoista.

**\*Pakollinen**

### 1 Sisältö \*

1.1 Sisältö oli helposti ymmärrettävää

1 2 3 4 5



kommentti:

\*

1.2 Harjoitteluopas sisälsi tarvitsemani tiedot

1 2 3 4 5



kommentti:

### 2 Käytettävyys \*

2.1 Rakenne oli selkeä

1 2 3 4 5



kommentti:

\*

2.3 Harjoitteluopas oli ymmärrettävä

1 2 3 4 5



kommentti:

### 3 Visuaalisuus \*

3.1 Kuvitus oli selkeä

1 2 3 4 5



kommentti:

\*

3.2 Fontti oli sopivan kokoinen ja selkeä

1 2 3 4 5



kommentti:

\*

3.3 Yleisilme oli houkutteleva

1 2 3 4 5



kommentti:

\*

3.4 Harjoitteluopasta oli helppo lukea

1 2 3 4 5



kommentti:

**Harjoitteluoppaan vapaa kommentointi**

**Vastaajan tiedot**

Oleko ollut sädehoitotyön harjoittelussa?

- ☐ Olen ollut sädehoitotyön harjoittelussa
- ☐ En ole vielä ollut sädehoitotyön harjoittelussa
- ☒ En halua vastata

Lähetä

Palvelun tarjoaa [Google-dokumentit](#)

[Ilmoita väärinkäytöstä](#) - [Palveluehdot](#) - [Lisäehdot](#)